
**ZESZYTY NAUKOWE WYŻSZEJ SZKOŁY PEDAGOGICZNEJ
W BYDGOSZCZY**
Studia Pedagogiczne z. 20

IWONA STRACHANOWSKA

WSP w Bydgoszczy

**POMIAR SPRAWDZAJĄCY WIELOSTOPNIOWY W BADA-
NIACH NAD SKUTECZNOŚCIĄ NAUCZANIA JĘZYKA
ESPERANTO METODĄ KOGNITYWNA**

Esperanto jest językiem sztucznym, pomocniczym,¹ a zarazem międzyetni-
cznym, zawdzięczającym swoje istnienie jednostkowemu twórcy – L.Ł. Zamenho-
fowi. Pojawiło się w użyciu biernym i czynnym w roku 1887.

Opanowanie każdego języka, również sztucznego, odbywa się przy pomocy
pojęć oraz kategorii gramatycznych i za pośrednictwem kategorii leksykalnych
języka ojczystego.

Język spełnia różnorodne funkcje. Dwie z nich są najistotniejsze: z jednej
strony jest narzędziem myślenia, z drugiej zaś środkiem porozumiewania się-ko-
munikacji. Zwykło się, tę drugą funkcję, przypisywać językowi sztucznemu, gdyż
najczęściej rodzi się on z potrzeby porozumiewania ogromnej liczby ludzi. Espe-
ranto zostało oparte na gramatycznych i leksykalnych podstawach języków indo-
europejskich, jest środkiem porozumiewania się dla przedstawicieli ponad 70
państw na świecie, tj. około 20 milionów ludzi.²

Esperanto uchodzi w opinii społecznej za język łatwy,³ co nie jest zgodne z
prawdą, gdyż wymaga on od uczącego się, tych samych zasad postępowania - jak

w przypadku - języków naturalnych.

Na światowej arenie językoznawczej, psycholingwistycznej oraz dydaktycznej odnotowano do tej pory liczne sukcesy w dziedzinie nauczania języków obcych, jednakże niewiele z nich adaptowano dla potrzeb języka esperanto. Nie istniało do tej pory zainteresowanie metodyką języka międzynarodowego, pomimo iż jego popularność wzrasta w ostatnich latach, zwłaszcza na zajęciach pozalekcyjnych⁴ i pozaszkolnych.

Na przestrzeni lat 1981/82 oraz 1982/83 prowadziłam badania pilotażowe na kursach języka esperanto dla dzieci i młodzieży w Oddziale Wojewódzkim PZE w Bydgoszczy, w Pałacu Młodzieży, Szkole Podstawowej nr 47 oraz w Technikum Budowlanym im. J. Gagarina. Zweryfikowałam w ten sposób skonstruowane uprzednio narzędzia badawcze oraz obrane hipotezy robocze.

Badania właściwe, które przypadły na rok szkolny 1983/84 zbiegły się z publikacją materiałów glottodydaktycznych dla dzieci i nauczycieli.

W okresie dziewięciu miesięcy prowadziłam eksperyment w Szkole Podstawowej Nr 6 oraz w Pałacu Młodzieży. Próba objęta eksperymentem wyniosła 100 osób, (podobna liczebność do grupy badanej pilotażowo).

W badaniach nad skutecznością nauczania języka esperanto zastosowałam technikę dwu grup równoległych.

Schemat techniki grup równoległych w metodzie eksperymentu

Grupy (klasy)	Warunki (czynniki)	Wyniki
I	C	W ₁
II	Cx	W ₂

W badaniach zastosowałam pomiar sprawdzający wielostopniowy, polegający na osobnej analizie wyników zadań reprezentujących wybrane poziomy wymagania.⁵

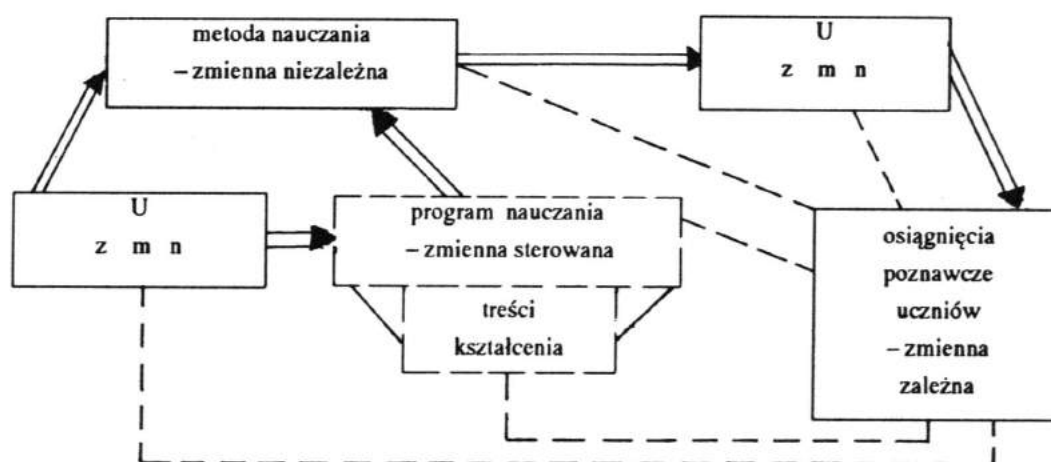
Pomocniczymi metodami badań były:

- a) ankieta,
- b) pomiar komunikatywności dłuższej wypowiedzi ustnej uczniów w grupie eksperymentalnej,
- c) analiza dokumentów dotyczących osoby nauczyciela oraz placówek oświatowych,
- d) analiza porównawcza literatury.

W postępowaniu metodologicznym określiłam m.in.:

- procedurę badawczą,
- założenia teoretyczne i model.

Model



Model obejmuje następujące grupy zmiennych:

- a) – zmienne niezależne:
nauczyciel, uczeń, metoda nauczania (metoda kognitywna)
- b) – zmienne zależne:
osiągnięcia poznawcze w zakresie pisania (oraz mówienia dla grupy eksperymentalnej)
- c) – zmienne sterowane:
program nauczania języka esperanto
treści kształcenia (skrypty: I. Strachanowskiej i J.P. Bielińskiego)

$$x^1 = f(N, Tk, Pn, Mn, Ux_{1...n})$$

x^1 – osiągnięcia uczniów

f – funkcja

N – osoba nauczyciela

Tk – treści kształcenia

Pn – program nauczania

Mn – metoda nauczania

$Ux_{1...n}$ – uczniowie od 1...100

Strzałki (o grubszej kresce) pokazują kierunki wnioskowania zgodne z funkcją przedstawioną wyżej.

OGÓLNE KATEGORIE CELÓW NAUCZANIA

KATEGORIE SZCZEGÓŁOWE

POZIOM WIADOMOŚCI

- | | |
|--|---|
| <p>A) Zapamiętywanie wiadomości
(gotowość przypomnienia,
odróżnienia: rdzeni, przedimków,
zaimków, przedrostków,
przyrostków itd.)</p> | <p>1. Znajomość elementów języka
i ich odróżniania</p> <p>2. Znajomość reguł i ich odróżnianie</p> <p>3. Znajomość praw i zasad
pisowni esperanckiej</p> |
| <p>B) Zrozumienie wiadomości
(przekształcanie, porządkowanie
streszczanie)</p> | <p>1. Rozumienie elementów języka</p> <p>2. Rozumienie reguł języka</p> <p>3. Rozumienie praw i zasad pisowni
esperanckiej</p> <p>4. Poprawne przepisywanie</p> |

POZIOM UMIEJĘTNOŚCI

- | | |
|--|--|
| <p>C) Stosowanie wiadomości
w sytuacjach typowych
(praktyczne posługiwanie się
wiadomościami według podanego
wzoru struktury gramatycznej
i składniowej)</p> | <p>1. Uczeń potrafi zastosować elementy
języka po ich odróżnieniu do budowy
zdań wg wzoru</p> <p>2. Uczeń potrafi zastosować reguły po ich
odróżnieniu do budowy zdań, dialogów,
opowiadań wg wzoru</p> <p>3. Uczeń potrafi zastosować prawa
i zasady pisowni esperanckiej
w opisywaniu sytuacji wzorcowych
np. umeblowanie pokoju, charaktery-
styki ucznia etc.</p> <p>4. Uczeń poprawnie pisze zdania w języku
esperanto przy zastosowaniu znanego
słownictwa</p> |
| <p>D) Stosowanie wiadomości
w sytuacjach problemowych</p> | <p>1. Uczeń manipuluje tj. posiada
umiejętność reprodukcji</p> |

(formułowanie problemów, analiza sytuacji problemowej planowanie i konstruowanie opowiadań, dialogów na nieznaną temat)

- języka (reguł) po odpowiednim ich przekształceniu w warstwie słownikowej, ortograficznej i fonologicznej
2. Uczeń dokonuje rekombinacji samodzielnej: rdzeni, przed i przyrostków przy zachowaniu zasad ortografii (budowa wyrazów)
 3. Uczeń samodzielnie tworzy zdania na dowolne tematy (opowiadanie, opis, dialog) np. pisanie listu
 4. Uczeń rozwija samodzielnie zdania na sytuacje problemowe (patrz kategorie D. A. Wilkinsa) w języku międzynarodowym

Lista problemów szczegółowych

– odrzuconych

- A) Czy metoda kognitywna powoduje przyspieszenie tempa nauki języka esperanto?
- B) W jaki sposób metoda kognitywna zapewnia lepsze opanowanie treści nauczania na międzynarodowych kursach języka esperanto?
- C) W jaki sposób metoda kognitywna wpływa na zmniejszenie się liczby błędów językowych pojawiających się w wypowiedziach uczniów?
- D) Czy metoda kognitywna ułatwia opanowanie materiału przewidzianego programem nauczania w gorszych warunkach

– przyjętych

- A) Jaki jest poziom osiągnięć uczniów szkół podstawowych na zajęciach pozalekcyjnych języka esperanto po pierwszym miesiącu nauki w zakresie sprawności pisania?
- B) Jaki jest poziom osiągnięć sprawności pisania u uczniów szkół podstawowych na zajęciach języka esperanto po semestrze nauki?
- C) Jaki jest poziom osiągnięć sprawności pisania u uczniów szkół podstawowych na zajęciach języka esperanto po dwu semestrach nauki?
- D) Czy metoda kognitywna wpływa na sprawność mówienia w grupie eksperymentalnej?

nauki tj. bez użycia technicznych środków nauczania?

- E) Czy niewielkie zróżnicowanie grup pod względem wieku pomiędzy uczniami (o 1–3 lat) nie wpływa na stopień opanowania treści nauczania?
- F) Czy metoda kognitywna zapewni lepsze opanowanie materiału językowego o wysokim stopniu interferencji międzyjęzykowej?

Hipotezy teoretyczne do przyjętych problemów szczegółowych

Problem szczegółowy	Hipotezy teoretyczne
<p>A) Jaki jest poziom osiągnięć uczniów szkół podstawowych na zajęciach pozalekcyjnych języka esperanto po pierwszym miesiącu nauki w zakresie sprawności pisania?</p>	<p>A1 – Zastosowanie w grupie eksperymentalnej metody kognitywnej nie wpływa na obniżenie poziomu sprawności pisania w pierwszym miesiącu nauki języka esperanto.</p> <p>A2 – Zastosowanie w grupie eksperymentalnej metody kognitywnej w pierwszym miesiącu nauki wpłynie na uzyskanie lepszych osiągnięć w zakresie sprawności pisania niż w grupie kontrolnej na trzech poziomach.</p>
<p>B) Jaki jest poziom osiągnięć sprawności pisania u uczniów szkół podstawowych na zajęciach języka esperanto po semestrze nauki?</p>	<p>B1 – Zastosowanie metody kognitywnej w grupie eksperymentalnej nie spowoduje spadku osiągnięć nauczania w okresie semestru w zakresie sprawności pisania.</p> <p>B2 – Osiągnięcia uczniów w grupie eksperymentalnej będą po okresie semestru w zakresie sprawności pisania jednakowe jak w grupie kontrolnej na trzech poziomach.</p>
<p>C) Jaki jest poziom osiągnięć</p>	<p>C1 – Zastosowanie metody kognitywnej</p>

sprawności pisania u uczniów szkół podstawowych na zajęciach języka esperanto po dwu semestrach nauki?

w grupie eksperymentalnej nie spowoduje spadku dotychczasowych osiągnięć uczniów z grupy eksperymentalnej.

D) Czy metoda kognitywna wpływa na sprawność mówienia w grupie eksperymentalnej?

C2 – Osiągnięcia w grupie eksperymentalnej będą wyższe na poziomach: rozszerzającym i dopełniającym niż w grupie kontrolnej.

D1 – Poziom osiągnięć podstawowych po zastosowaniu metody kognitywnej w grupie eksperymentalnej mierzony po pierwszym miesiącu nauki w zakresie dłuższej wypowiedzi ucznia, obejmuje 70% badanych przypadków.

D2 – Poziom osiągnięć rozszerzających po zastosowaniu metody kognitywnej w grupie eksperymentalnej mierzony na przestrzeni semestru w zakresie dłuższej wypowiedzi będzie obserwowalny w stopniu wyższym niż w grupie kontrolnej.

D3 – Metoda kognitywna wpłynie na przestrzeni roku na wzrost sprawności mówienia, a co za tym idzie zmniejszenie się liczby uczniów na poziomie podstawowym na rzecz zwiększenia ich liczby na poziomach: rozszerzającym i dopełniającym.

Metoda nauczania – metoda kognitywna jest w tym przypadku zmienną niezależną, wpływającą na przyrost poziomu sprawności pisania i mówienia (jedynie w grupie eksperymentalnej)

metoda kognitywna – – – → sprawność pisania (mówienia).

Metoda kognitywna, zwana również “podejściem kognitywnym” w nauczaniu języków obcych znalazła poparcie wśród przeciwników metody słuchowo-ustnej

(audio-lingwalnej). W latach 1970-71 K. Chastain, a w Polsce w latach 1974-1982 W. Marton oraz H. Komorowska spopularyzowali problem nauczania kodo-poznawczego wśród nauczycieli języków obcych za pomocą wielu istotnych publikacji naukowych. Nazwy tej pierwszy raz użyto w 1964 roku w Berlinie (J.B. Carroll).

Psychologiczne źródła kognicji leżą u podstaw omawianej metody.

D.P. Ausubel w książce pt.: *Educational Psychology: a Cognitive View*, w interesujący sposób charakteryzuje okres dochodzenia do koncepcji kognitywnej w psychologii. Cała teoria uczenia się odkrywającego sprowadza się do dwunastu punktów, które stały się podstawą dla dalszych rozważań dydaktycznych i metodycznych.

Oto one:

1. Cała rzeczywista wiedza jest samodzielnie odkryta.
2. Znaczenie jest wyłącznym produktem twórczego, niewerbalnego odkrycia.
3. Świadomość subwerbalna jest kluczem do transferu.
4. Metoda odkrywająca jest główną metodą przekazywania treści przedmiotu.
5. Zdolność do rozwiązywania problemów jest głównym celem kształcenia.
6. Trening w zakresie "heurystyki odkrycia" jest ważniejszy od treningu w treści przedmiotu.
7. Każde dziecko powinno myśleć twórczo i krytycznie.
8. Nauczanie podające (expository), jest "autorytarne".
9. Odkrycie efektywnie organizuje wiadomości do dalszego użycia.
10. Odkrycie jest unikalnym generatorem motywacji i pewności siebie.
11. Odkrycie jest głównym źródłem wewnętrznej motywacji.
12. Odkrycie zapewnia "przechowanie pamięciowe".

Ważnym problemem i godnym podkreślenia staje się rozróżnienie pomiędzy procesami percepcji i kognicji w werbalnym uczeniu się ze zrozumieniem. Jest to szczególnie trudne do zdefiniowania, gdyż oba te rodzaje procesów obejmują interakcje między bodźcem własnym a strukturą poznawczą. Postrzegamy wiadomości "słowne", jak i kognitywnie uczymy się ich znaczenia w rezultacie interpretowania ich w świetle istniejącej wiedzy. Różnica pomiędzy tymi procesami polega na natychmiastowości i stopniu ich skomplikowania. Percepcja zakłada natychmiastową obecność świadomości przed interwencją tak skomplikowanych procesów kodo-poznawczych, jakie zachodzą w uczeniu się receptywnym. Kognicja zakłada takie procesy, jak odnoszenie nowego materiału do istotnych aspektów istniejącej struktury poznawczej, upewnienie się, jak wynikłe z tego nowe znaczenie da się pogodzić z utrwaloną już wiedzą, i przekodowanie go na bardziej znajomy język. Stąd, jeśli znaczenie werbalne pojawia się, kiedy potencjalnie istotne materiały werbalne odniesie się i wcieli do istniejącej struktury poznawczej

(tworząc przez to nową zróżnicowaną treść poznawczą) i jeśli ten proces uczenia się (nabywania) znaczeń uznaje się "z natury kognitywnej", to można się zastanowić; kiedy i jak, w tej kolejności zdarzeń, odgrywa rolę percepcja w uczeniu się werbalnym ze zrozumieniem?

To, czy dana operacja intelektualna pociąga za sobą natychmiastową obecność świadomości (percepcja) z jednej strony, czy bardziej skomplikowane procesy intelektualne (kognicja) z drugiej - zależy to w dużym stopniu od poziomu skomplikowania (trudności) zadania w stosunku do dojrzałości poznawczej ucznia. I tak np. nauczenie się, że poszczególne symbole dźwiękowe (słowa) reprezentują konkretne przedmioty jest problemem kognitywnym dla dziecka uczącego się obcych słów i ich znaczeń. Podobnie, zrozumienie funkcjonalne odrębnych syntaktycznych właściwości słów w zdaniu jest również problemem kognitywnym dla tego samego dziecka. Zakłada się przy tym zarówno minimalne opanowanie kodu syntaktycznego jak i zdolności do stosowania takich wiadomości do syntaktycznego odkodowywania zdań. W procesie kognitywnym występuje też akwizycja znaczeń. Należy jednak zwracać uwagę na to, iż treść kognitywna wywołana przez już znaczące twierdzenie uważana jest raczej za produkt percepcji niż uczenia się.

Reasumując, po opanowaniu kodu syntaktycznego i podstawowego słownictwa, jedyne kognitywne aspekty rozumienia zdania łączą się z odniesieniami idei (myśli, jakie ono zawiera), do odpowiedniej z nią związanej treści w strukturze poznawczej.

Metoda kognitywna (ang. cognitive code-learning theory) jest więc metodą świadomego uczenia się, rozpatrującą język jako szyfr (kod) służący do porozumiewania się ludzi, zaś proces uczenia się języka obcego jest w tym aspekcie świadomą kontrolą nad dźwiękową oraz gramatyczno-leksykalną konstrukcją języka obcego, głównie przy pomocy analitycznego przyswajania sobie tych konstrukcji.

"Bez względu na układ zmiennych niezależnych i zależnych prawie nigdy nie możemy mieć całkowicie pewności, że zależność między przyczyną a skutkiem jest zależnością czystą, a więc nie poddaną działaniu innych czynników. Należy się więc raczej spodziewać, iż zależność ta będzie zakłócona równoległym działaniem innych zjawisk i zdarzeń, które nie pozostają bez wpływu na efekty końcowe w postaci wyników nauczania, motywacji czy postaw".⁵

Listy zmiennych niezależnych

1

Z 1 – osoba nauczyciela

1

Z 2 – wykształcenie nauczyciela

1

Z 3 – staż pracy

1

Z 4 – płeć nauczyciela

2

Z 1 – metody nauczania (kognitywna)

2

**Z 2 – lista wiadomości w ujęciu taksonomicznym ABC (dla I roku nauki
j. esperanto)**

2

**Z 3 – lista umiejętności w ujęciu taksonomicznym ABC (dla I roku nauki
j. esperanto)**

2

**Z 4 – schemat preferencji dla poszczególnych kategorii treści nauczania
j. esperanto w TSW (dla I roku nauki)**

2

**Z 5 – plany testów TSW zawierające modele wymagań programowych na
trzy poziomy**

3

Z 1 – osoba ucznia

3

Z 2 – wiek

3

Z 3 – płeć

3

Z 4 - klasa

3

Z 5 – średnia ocena za ostatni semestr

3

Z 6 – średnia ocena z wybranych przedmiotów

Lista zmiennych zależnych

1

X 1 – osiągnięcia poznawcze ucznia na poziomie podstawowym dla sprawności pisania (grupy: kontrolna i eksperymentalna)

1

X 2 – osiągnięcia poznawcze ucznia na poziomie rozszerzającym dla sprawności pisania (grupy: kontrolna i eksperymentalna)

1

X 3 – osiągnięcia poznawcze na poziomie dopełniającym dla sprawności pisania (grupy: kontrolna i eksperymentalna)

2

X 1 – osiągnięcia poznawcze ucznia na poziomie podstawowym - dłuższej wypowiedzi (w grupie eksperymentalnej)

2

X 2 – osiągnięcia poznawcze ucznia na poziomie rozszerzającym - dłuższej wypowiedzi (w grupie kontrolnej)

2

X 3 – osiągnięcia ucznia na poziomie dopełniającym - dłuższej wypowiedzi (w grupie eksperymentalnej)

Lista zmiennych sterowanych

1

Y 1 – program nauczania języka esperanto

2

Y 1 – treść kształcenia w grupie kontrolnej

2

Y 2 – treści kształcenia w grupie eksperymentalnej

“Wyłonienie zmiennych interesujących badacza prowadzi do następnej czynności, którą jest ustalenie, na podstawie jakich obserwowanych danych będziemy orzekali o występowaniu oraz stopniu nasilenia poszczególnych zmiennych. Mówimy wówczas o doborze wskaźników. Pod pojęciem tym rozumiemy takie zjawiska, których zaobserwowanie pozwala stwierdzić, że wystąpiły stany rzeczy objęte zakresami pojęciowymi badanych zmiennych”.⁶

Wskaźniki definicyjne mają miejsce wówczas, gdy wynikają z definicji pewnego zjawiska lub faktu.

“W takim przypadku nadajemy sens dawnemu terminowi (...) za pomocą badania jego pełnej bądź częściowej definicji, w której wskaźnik (bądź zespół wskaźników) jest członem definicyjnym”.⁷

“Wskaźniki inferencyjne jako ostatnia kategoria wymienionych wyżej wskaźników: 1/ odnoszą się do zjawisk bezpośrednich nieobserwowalnych i 2/ nie wchodzą do definicji badanych zjawisk. Pod pierwszym względem różnią się istotnie od wskaźników empirycznych, a pod drugim od wskaźników definicyjnych. Wskaźniki inferencyjne dotyczą ukrytych hipotetycznych zmiennych, które wprawdzie są nieobserwowalne, ale posiadają osobliwą ”realność” i szereg obserwowalnych następstw”.⁸

W s k a ź n i k i d o l i s t y z m i e n n y c h s t e r o w a n y c h :

(Y₁¹, Y₁² ... 2)

1) wskaźnikami w zakresie wymagań programowych są:

– wskaźnik integralny wymagań (ANEKS: I. Strachanowska: “*Materiały pomocnicze dla wykładowców uczących na kursach dziecięcych języka esperanto*”, tamże, rozkład materiału) - program nauczania języka esperanto

2) wskaźnikami treści kształcenia w grupie kontrolnej są materiały glottodydaktyczne (J.P. Bieliński: *Esperanto dla każdego*, op.cit., oraz I. Strachanowska: *Saluton lernantoj*”).

3) wskaźnikami treści kształcenia w grupie kontrolnej są materiały glottodydaktyczne (I. Strachanowska: *Saluton lernantoj*, *Printempa kajero n-ro 1*, *Somera kajero n-ro 2*, *Autuna kajero n-ro 3*, *Vintra kajero n-ro 4*).

Wskaźniki do listy zmiennych niezależnych: ($Z_{1...4}^1$, $Z_{1...5}^2$, $Z_{1...6}^3$)

- 1) wskaźnikami do $Z_{1...4}^1$ – są dane o nauczycielu (wiek, płeć, wykształcenie),
- 2) wskaźnikami do $Z_{1...5}^2$ – są porównywalne z listą wiadomości i umiejętności wyniki uzyskane przez uczniów grupy kontrolnej i eksperymentalnej oraz procent uczniów uplasowanych na trzech poziomach: podstawowym rozszerzającym, dopełniającym, z przewagą liczebną na rzecz grupy eksperymentalnej w sprawności pisania,
- stały wzrost liczby uczniów w grupie eksperymentalnej, którzy (w dłuższej wypowiedzi) przy badaniu komunikatywności wykazują tendencję do przemieszczania z poziomu podstawowego na wyższe w ciągu roku i porównywalne z listą umiejętności,
- w zakresie realizacji celów nauczania dla obu sprawności będzie wskaźnik

– zapamiętania (wiadomości) $W_z = \frac{A}{B + C + D}$

– umiejętności $W_u = \frac{C + D}{A + B}$

– “twórczości” $W_t = \frac{D}{A + B + C}$

gdzie $A = \frac{n}{N}$; $B = \frac{n}{N}$

n - to liczba zgodnych decyzji ; N - to liczba badanych w próbie

3) wskaźnikami do $Z_{1...6}^3$ – są dane o uczniu

Wskaźniki do listy zmiennych zależnych ($X_{1...3}^1$; $X_{1...3}^2$)

- 1) wskaźnikami do $X_{1...3}^1$ – są osiągnięcia uczniów obu grup na trzech poziomach TSW w badanej sprawności pisania
- 2) wskaźnikami do $X_{1...3}^2$ – jest przyrost grupy uczniów na poziomie rozszerzającym i dopełniającym w ciągu dwu semestrów nauki i osiągnięcia w komunikatywności.

A oto schemat, według którego prowadziłam eksperyment.

Schemat techniki dwu grup równoległych z wielokrotnym pomiarem sprawdzającym wielostopniowym w metodzie eksperymentu

Grupy	Badanie (pomiar) TSW	Warunki (czynniki)	Badanie	Warunki (czynniki)	Badanie	Warunki zakładane
K	TSW 1p	C	TSW 2p	C	TSW 3p	W 1, 2, 3
E	TSW 1p	Cx	TSW 2p	Cx	TSW 3p	W 1', 2', 3'
	TSW 1UA		TSW 2UA		TSW 3UA	W 1 ^x , 2 ^x , 3 ^x
	TSW 1UB		TSW 2UB		TSW 3UB	W 1 ^{x'} , 2 ^{x'} , 3 ^{x'}

K - grupa kontrolna w Pałacu Młodzieży

E - - - eksperymentalna w Szkole Podstawowej Nr 6

TSW 1p - test sprawdzający wielostopniowy pierwszy – pisemny

TSW 2p - " " " drugi – pisemny

TSW 1 UA " " " pierwszy – ustny, wersja A

TSW 1 UB " " " drugi – ustny, wersja B

TSW 2 UA " " " drugi – pisemny wersja A

TSW 2 UB " " " drugi – ustny wersja B

TSW 3p " " " trzeci – pisemny

TSW 3 UA " " " trzeci – ustny wersja A

TSW 3 UB " " " trzeci – ustny wersja B

C – metoda gramatyczno-tłumaczeniowa i warunki nie zmienione

Cx – czynnik eksperymentalny – metoda kognitywna

W1,2,3 – wyniki uzyskane przez uczniów w grupie kontrolnej z trzech TSW pisemnych

$W1^{x'}, 2^{x'}, 3^{x'}$ – wyniki uzyskane przez grupę eksperymentalną w trzech TSW
ustnych - wersja A

$W1^{x'}, 2^{x'}, 3^{x'}$ – wyniki uzyskane przez grupę eksperymentalną w trzech TSW
ustnych – wersja B

$W1^{x'} \dots 3^{x'}$ plus $W1^{x''} \dots 3^{x''} = W1^{x''} \dots 3^{x''}$ – wyniki dla E uzyskane łącznie w obu
wariantach (A,B) trzech ustnych TSW

Założenia:

1° $W1 = W1'$

$W1 < W1'$

2° $W2 = W2'$

$W2 \geq W2'$

3° $W3 = W3'$

$W3 < W3'$

4° $W1^x < W2^x < W3^x$

gdzie $W1^x \dots 3^x + W1^{x'} \dots 3^{x'} = W1^{x''} \dots 3^{x''}$

5° $W1^{x'} < W2^{x'} < W3^{x'}$

TSW 1p pomiar pierwszy po miesiącu nauki

→

TSW 1U A/B (październik 1983 r.)

TSW 2p pomiar drugi po semestrze nauki

→

TSW 2U A/B (luty/marzec 1984 r.)

TSW 3p pomiar trzeci po dwu semestrach nauki

→

TSW 3U A/B (maj/czerwiec 1984 r.)

Na podstawowym etapie nauki języka międzynarodowego należy podjąć decyzję, w którym momencie procesu nauczania w ćwiczeniu chcemy zaakcentować konwencję języka mówionego lub pisanego. Przy wyborze treści nauczania do ćwiczeń kształtujących sprawność pisanie w warunkach pozaszkolnych uwzględniłam założenia i wskazówki obowiązującego programu.

Ważnym elementem kształcenia i doskonalenia sprawności pisanie była dla mnie ocena aktualnego jej poziomu u poszczególnych uczniów. Nie chcąc przecenić roli błędu ortograficznego w redagowanych przez uczniów wypowiedziach pisemnych, starałam się również zwracać uwagę na błędy: gramatyczne, leksykalne i kompozycyjne.

Poniżej przedstawiam wstępną analizę ilościową i jakościową danych dla TSW nr 1, którym badałam sprawność pisanie.

Test (TSW) mierzący sprawność pisanie po okresie bezpodręcznikowym

zastosowanym w grupie E (Szkoła Podstawowa Nr 6), wykazał następujące tendencje:

- dla grupy E ($N_E = 50$) aż 90% badanej próby uplasowało się na trzech poziomach i tak:
 - a) – na poziomie podstawowym 4%
 - b) – na poziomie rozszerzającym 24%
 - c) – na poziomie dopełniającym 62%
- w grupie K (Pałac Młodzieży) zaznaczyła się inna tendencja): - dla $N_K = 50$, 70% badanych osiągnęło jeden z trzech poziomów i tak:
 - a) – na poziomie podstawowym 4%
 - b) – na poziomie rozszerzającym 46%
 - c) – na poziomie dopełniającym 20%

Współczynnik \bar{p} dla tego testu wyniósł 0,65.

Średnia łatwość dla poszczególnych warstw TSW nr 1 wyniosła:

$\bar{p}_I = 0,810$ (w warstwie podstawowej od 0,98 do 0,64)

$\bar{p}_{II} = 0,645 \approx 0,65$ (w warstwie rozszerzającej od 0,83 do 0,46)

$\bar{p}_{III} = 0,495$ (w warstwie dopełniającej od 0,68 do 0,31)

Ciekawie przedstawia się wskaźnik łatwości dla dwu wybranych zadań z 31 zamieszczonych w TSW nr 1:

- dla zadań kontrolnych nr 1, 2, 3, 4 z części I TSW nr 1, które odrzuciłam, łatwość przyjmowała wartość:

$\bar{p}_I = 0,90$ uczeń dst (uczeń ndst $\bar{p} = 0,60$)

$\bar{p}_{II} = 1,00$ uczeń db

$\bar{p}_{III} = 1,00$ uczeń bdb

- oraz dla zadania nr 1 z części VII TSW nr 1

$\bar{p}_I = 0,0$ uczeń dst

$\bar{p}_{II} = 0,28$ uczeń db

$\bar{p}_{III} = 0,92$ uczeń bdb

W badanym okresie bezpodręcznikowym wystąpił w grupie eksperymentalnej wysoki stopień transferu pomiędzy znaczeniem → dźwiękiem → a postacią graficzną skojarzenia. Okres ten charakteryzował się w grupie E stopniowym kształtowaniem wiadomości, umiejętności i nawyków w zakresie sprawności słuchania (rozumienia mowy obcej ze słuchu), mówienia, czytania i kompetencji komunikatywnej.

Uczniowie grupy E uzyskali średnią wyników $\bar{X}_E = 4,4$, podczas gdy grupa K uzyskała średnią wyników na poziomie $\bar{X}_K = 4,2$.

Różnica w trzech poziomach pomiędzy grupami E i K (90% i 70%) wyniosła tylko 20%, co uważam za oczywisty sukces uczniów grupy eksperymentalnej.

Dwudziestoprocentowa różnica pomiędzy wynikami pomiaru dla obu grup nie jest jedynym miernikiem sukcesu kognitywizmu. Wskaźnik korelacji zaistniałej pomiędzy średnią ocen uzyskanych w szkole na przestrzeni semestru nauki (wybranych przedmiotów) przez uczniów grupy E a wynikami uzyskanymi po miesiącu nauki esperanta nową metodą nauczania świadczy również korzystnie na rzecz kognitywizmu. Uczniowie w grupie K charakteryzowali się wyższą średnią ocen z wybranych przedmiotów takich jak: język polski, język rosyjski, historia, geografia, matematyka.

$\bar{X}_K = 3,946$, natomiast średnia dla grupy E była niższa i wyniosła $\bar{X}_E = 3,858$.

Średni wynik uzyskany na świadectwie za rok szkolny 1982/83 był również wyższy dla grupy kontrolnej i tak:

$\bar{X}_K = 4,046$, zaś dla grupy E wyniósł $\bar{X}_E = 3,726$.

Obliczyłam korelację pomiędzy niskimi wynikami z wybranych przedmiotów w grupie E i wysokimi wynikami uzyskanymi przez tę samą grupę po zastosowaniu metody kognitywnej w okresie bezpodręcznikowym, posługując się kolejno następującą procedurą:

Konstrukcja tabeli liczebności obserwowanych dla TSW nr 1

Grupa	\bar{X}'	TSW nr 1 \bar{X}	Σ
Pałac K	3,9	4,2	8,1
Szkoła E	3,8	4,4	8,2
Σ	7,7	8,6	16,3

$$- \text{Obliczenie } r_z = \frac{K}{K-1} \sum_{(1-j p^2)} \text{ gdzie } r_z = 0,99$$

W badanej próbie 50 uczniów Szkoły Podstawowej Nr 6 nastąpił niemal pełny rozrzut $r_z = 0,99$ pomiędzy średnią ocen uzyskaną z wybranych przedmiotów a ocenami uzyskanymi na drodze pomiaru po okresie bezpodręcznikowym.

- Tabela liczebności oczekiwanych f_o

3,9	4,2	8,1	$\frac{8,1 \times 7,7}{16,3}$	$\frac{8,1 \times 3,8}{16,3}$
3,8	4,4	8,2	$\frac{8,2 \times 7,7}{16,3}$	$\frac{8,2 \times 3,8}{16,3}$
7,7	8,6	16,3		
f_e	$\frac{62,31}{16,2}$	$\frac{30,78}{16,3}$	$\frac{3,822}{3,873}$	$\frac{1,888}{1,911}$
	$\frac{63,14}{16,3}$	$\frac{31,16}{16,3}$		

– Obliczenie χ^2 – kwadrat

$$\chi^2 = \sum \frac{\Delta f^2}{f_e} = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = \frac{(3,9 - 3,822)^2}{3,822} + \frac{(4,2 - 1,888)^2}{1,888} + \frac{(8,1 - 3,873)^2}{3,873} + \frac{(4,4 - 1,911)^2}{1,911}$$

$$\chi^2 = 10,70191 = 10,70$$

– Obliczenie miary siły związku

$$r_p = \sqrt{\frac{K^{(m-1)}}{K^{(m-1)}} - 1x} \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}} = 0,8896 = 0,89$$

Miara siły związku pomiędzy średnią oceną z wybranych przedmiotów w próbie 50 uczniów grupy eksperymentalnej wynosząca 3,8 a efektami kształcenia uzyskanymi na drodze pomiaru po zastosowaniu metody kognitywnej w okresie bezpodręcznikowym nauczania esperanta wynosiła $r_p = 0,89$ – jest więc bardzo wysoka. Korelacja, a raczej jej współczynnik obliczony za pomocą wzoru r K. Pearsona jest interpretowany jako silny związek dodatni gdyż jego wielkość zawiera się w przedziale od -1 do $+1$.

Przyjmując podobną procedurę obliczeń, podjęłam się odpowiedzi na pytanie:

Czy istnieje korelacja między niską średnią ocen (\bar{X}) uzyskaną przez uczniów grupy E w ostatnim semestrze roku szkolnego 1982/83 (w przedziale od 3,0 – 4,4) a wysokimi wynikami po okresie bezpodręcznikowym na poziomie rozszerzającym i dopełniającym?

W badanej próbie E wystąpił niemal pełny rozrzut ocen (średnich) \bar{X} za semestr 1982/83, mieszczących się w przedziale od 3,0 do 4,4 oraz ocen uczniów wyrażonych w punktach na poziomie II i III (od 12 do 18 i od 19 do 26) za TSW nr 1. Wskaźnik $r_z = 0,99$; $\chi^2 = 26,1687$; $r_p = 0,53$.

Miara siły badanego związku $r_p = 0,53$ jest wysoka.

Z powyższych danych można przewidywać, że istnieje wysoka siła związku pomiędzy badanymi cechami. Mogę na tej podstawie wnioskować, że istnieje wyższa niż przeciętna korelacja dodatnia między badanymi wskaźnikami.

Powyższe dane jednocześnie weryfikują hipotezy robocze A-1 i A-2, które przedstawiłam uprzednio w artykule, co rokuje na poprawne ich sformułowanie.

Celem testowania była kontrola wyników nauczania w grupach ekspery-

talnej i kontrolnej. Przede wszystkim chciałam uzyskać informacje dotyczące:

- diagnozy grupowej (związanej z tempem realizacji programu oraz przydatności skryptu *Saluton lernantoj*) w obu grupach,
- diagnozy indywidualnej (w zakresie badania komunikatywności dłuższej wypowiedzi ustnej u uczniów z grupy eksperymentalnej oraz sprawności pisania w obu grupach zawężonej do umiejętności ortograficznych i słownictwa).

Zdaję sobie sprawę z tego, że żaden test nauczycielski nie może ze względów technicznych i czasowych, dać mi pełnego przeglądu wszystkich podsystemów językowych, które były przedmiotem nauczania w okresie roku. Tego typu wymogi mogłaby spełnić duża bateria testów z podtestami w zakresie czterech głównych sprawności językowych.

W moim przypadku było to niemożliwe. Tym bardziej, iż badania prowadziłam samodzielnie w ograniczonym czasie. Testy, które opracowałam, a raczej ich wyniki, dadzą obraz oceny pracy dwu grup uczniowskich w okresach:

- a) jednego miesiąca pracy,
- b) sześciu miesięcy pracy,
- c) dziewięciu miesięcy pracy.

Testy te spełniały wymogi testów nauczycielskich.

Były to testy typu pisemnego, w których stosowałam punktację 0 – 1 i nie opierałam się na punktacji rozszerzonej.

W teście ustnym komunikacyjnym badając postępy w mowie uczniów uwzględniłam inne kryteria:

- 0 – brak odpowiedzi
- 1 – odpowiedź poprawna gramatycznie, nie pasująca do kontekstu danej sytuacji
- 2 – odpowiedź poprawna komunikatywnie, lecz niepoprawna gramatycznie
- 3 – odpowiedź komunikatywna, poprawna

Skala punktacji: 0 – 1 – 2 – 3.

Sposób punktowania komunikatywności w grupie eksperymentalnej spełnia następujące warunki:

- a) – nie faworyzuje umiejętności pozajęzykowych uczniów
- b) – nie odnosi się do treści nadobowiązkowych
- c) – nie dotyczy zagadnień marginalnych (lecz objętych programem nauczania).

W trzech wyżej wspomnianych testach badających umiejętność pisania zastosowałam następujące techniki:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) badanie ortografii | b) badanie słownictwa |
| – technika wyboru
poprawnego uzupełnień | – technika doboru wyrazu do obrazka |

- technika samodzielnych uzupełnień
- technika obrazkowa z tekstem
- technika zdań z luką

W teście badającym komunikatywność zastosowałam:

- a) – technikę opisu sytuacji (poddając uczniom w języku polskim zarys sytuacji, w której mają zdobyć bądź udzielić informacji)
- b) – technikę opowiadania
- c) – technikę ról

Opracowane przeze mnie testy osiągnięć sprawdzające umiejętności z zakresu sprawności pisania, były przeciwieństwem testów biegłości. Opierały się na znanym i ściśle określonym programie i materiale nauczania (jego cele były określone).

Na podstawie wyników uzyskanych przez uczniów można więc wnioskować na temat ich przyszłych osiągnięć lub też "słabych i mocnych" stron dotyczącego procesu nauczania – uczenia się języka esperanto jako obcego.

TSW dotyczyły przeszłego okresu kształcenia językowego, który miał miejsce w przeciągu dwu semestrów i zostały oparte o program nauczania i konkretne podręczniki.

Testy objęły więc materiał językowy (w poszczególnych podsystemach) np. określone słownictwo oraz struktury gramatyczne, które były przedmiotem nauki w okresie dwu semestrów.

Lata 60-te i 70-te naszego stulecia były widownią sporów dotyczących testowania sprawności językowych. Jeden z poglądów – odpowiadający teorii audio-lingwalnej – opierał się na założeniu, że każdą z podstawowych sprawności językowych można rozbić na pomniejsze umiejętności i dalej poddać je kolejno badaniom.⁹

Inne podejście – to zdanie reprezentowane przez J.B. Carroll odpowiadające teorii kognitywnej. Jest ono oparte na podejściu funkcjonalnym, odrzucającym przekonanie, że sprawność to proste zsumowanie znajomości elementów języka.¹⁰ Moim zdaniem, stwierdzenie to rozszerzone do formy, która podkreśla, iż testy sprawnościowe są jakościowo różne od testów elementów języka i nie powinny się sprowadzać do kombinacji kilku testów elementów języka, jest prawdziwe.

Test taki powinien sprawdzać stopień wyrobienia danej sprawności jako cechy globalnej w odniesieniu do testu językowego o dowolnej długości. Drugi pogląd wydaje się być przekonującym, gdyż oddzielne rozumienie: dźwięków, wyrazów, struktur gramatycznych itp. nie jest jeszcze np. warunkiem do zrozumienia przez ucznia wypowiedzi w obcym dla niego języku.

Opracowując narzędzia badawcze¹¹ opierałam się na koncepcji funkcjonalnie

- kognitywnej, którą w latach 60-tych zaakceptowało Międzynarodowe Stowarzyszenie do Badań Wyników Nauczania (IEA). Sądzę, że testy sprawdzające wielostopniowe są jednym z wielu narzędzi, acz najtrafniejszym i najrzetelniejszym, które mierzą w sposób obiektywny sprawności receptywne i produktywne języka esperanto.

PRZYPISY

- ¹ A. Weinsberg: Językoznawstwo ogólne. Warszawa PWN 1983
- ² T. Sekeli: Nova vojo en nia movado. "Heroldo de Esperanto", 1964, nr 17 oraz "L'esperanto", Milano 1971
- ³ E. Privat: Historio de la lingvo Esperanto. Hago 1923 cz. 2 s. 140
- ⁴ A. Pechan: Gvidlibro por supera ekzameno. Budapest 1979, s. 105 oraz "Heroldo de Esperanto" 1977, nr 1. "Heroldo de Esperanto" 1987. nr 1
- ⁵ B. Niemierko (red.): ABC testów osiągnięć szkolnych. Warszawa WSiP 1975
- ⁶ S. Nowak: Studia z metodologii nauk społecznych. Warszawa PWN 1965 s. 245 i następne
- ⁷ M. Łobocki: Metody badań pedagogicznych. Warszawa PWN 1982 s. 102
- ⁸ S. Nowak: op.cit., s. 253
- ⁹ R. Lado: Language Testing. London, Longmans 1961
- ¹⁰ J.B. Carroll: The psychology language testing. W: A. Davis (red.) "Language Testing Symposium". London Oxford University Press 1968 i 1970
- ¹¹ I. Strachanowska: Skuteczność metody kognitywnej w pierwszym roku nauczania języka esperanto na zajęciach pozalekcyjnych. (Niepublikowana rozprawa doktorska. Bydgoszcz WSP 1986, część druga)