

KRYSTYNA ŻUCHELKOWSKA
MARIA GŁADYSZEWSKA
WSP w Bydgoszczy

SKUTECZNOŚĆ KONTROLI PROGRAMOWANEJ W NAUCZANIU TEORII I METODYKI WYCHOWANIA PRZEDSZKOLNEGO NA PRZYKŁADZIE METODYKI WSTĘPNEJ NAUKI CZYTANIA

Wstęp

Kontrola i ocena wiadomości studentów jest jedną z najtrudniejszych czynności nauczyciela akademickiego. Na temat usprawnienia procesu kontroli i oceny napisano wiele rozpraw, książek i sprawozdań z badań. Problem ten jednak nie został jeszcze rozwiązany, a w praktyce pedagogicznej nadal stosuje się kontrolę tradycyjną. Kontrola tradycyjna opiera się na intuicji nauczyciela i sprowadza się do ustnego odpytywania i obserwowania postępów studentów w nauce oraz do wykonywania przez nich prac pisemnych i zadań praktycznych¹. Wzorcem kwalifikowania wiedzy studentów jest program nauczania różnie interpretowany przez nauczycieli akademickich w sensie stawianych im wymagań. Kontrola tradycyjna sprowadza się do sprawdzania biernej wiedzy studentów, a zupełnie pomija sprawę najważniejszą, a mianowicie to, jak student potrafi posługiwać się tą wiedzą w praktyce.

Kontrolę tradycyjną można usprawnić poprzez poprawne formułowanie pytań i zadań, na które odpowiada student. W zestawach pytań kontrolnych winny znaleźć się pytania aktywizujące myślenie, a więc pytania dopełnienia i pytania problemowe. Charakterystyczne dla pytań dopełnienia (gdzie? kto? komu? jak? w jaki sposób?) jest to, że wymagają one od studenta powiązania wiadomości nowych z wiadomościami zdobytymi dawniej. Natomiast w pytaniach problemowych typu: po co? w jakim celu? dlaczego? występuje rozumowanie dowodzące (badają one stopień rozumienia wiedzy i jej operatywność). Modernizacja kontroli tradycyjnej dotyczy także: 1) selekcji kandydatów podczas egzaminów wstępnych do szkół wyższych, 2) oceny postępów studentów podczas trwania procesu kształcenia w szkole wyższej, 3) oceny przydatności zawodowej absolwentów szkół wyższych. Proces kontroli i oceny wiedzy studentów można usprawnić za pomocą kryteriów i norm ocen, egzaminu ankietowego, testów dydaktycznych, kontroli programowej. W roku 1960 zapoczątkowano stosowanie kontroli postępów w nauce za pomocą kryteriów i norm ocen, a więc za pomocą składników i wymagań wchodzących w przedmiot oceny. Charakterystyczne dla tej kontroli jest to, że wytwory pracy studentów zostały podzielone na składniki, które ocenia się według wcześniej opracowanych kryteriów i norm. Natomiast w roku akademickim 1963/64 w Politechnice Warszawskiej zaczęto kontrolować i oceniać wiedzę studentów za pomocą egzaminu ankietowego. Podkreślić należy, że egzamin ankietowy zbliżony jest do testów dydaktycznych².

Rozwój badań nad nauczaniem programowym doprowadził do ożywienia poszukiwań naukowych nad modernizacją metod kontroli i oceny wiedzy studentów. Kontrola połączona z oceną wiedzy studentów powinna być ściśle zaplanowana w trakcie realizacji materiału programowego. Planowanie to dotyczy programowania czynności związanych ze sprawdzaniem wiedzy studentów i nosi nazwę programowania kontroli. E. Berezowski uważa, że programownie

kontroli obejmuje” ... sprecyzowanie celów kontroli, rejestrację podstawowych wiadomości i umiejętności, porządkowanie tych wiadomości i umiejętności, wykreślenie macierzy, opracowanie sieci logicznej kontroli pisemnej, ustnej oraz z zastosowaniem środków technicznych, przygotowanie zestawów pytań kontrolnych, opracowanie programu, wstępną weryfikację programu, korektę programu, realizację badań”³.

W procesie kształcenia oprócz programowania kontroli należy wyróżnić kontrolę programowaną. Kontrola programowana to taka forma sprawdzania wiedzy studentów, w której występują podstawowe cechy nauczania programowanego, takie jak: podział materiału nauczania objętego kontrolą na logicznie i merytorycznie powiązane ze sobą informacje podstawowe, aktywizacja studentów w trakcie kontroli, natychmiastowa ocena odpowiedzi studentów i korekta popełnionych błędów, indywidualizacja tempa pracy, empiryczna weryfikacja tekstów kontrolnych. Jak już wcześniej zaznaczono, kontrola programowana powinna być ściśle zaplanowana, a więc wyrażona w programowaniu całokształtu czynności związanych ze sprawdzaniem wiedzy studentów. Programowanie to obejmuje: sprecyzowanie celów kontroli, sporządzenie rejestru podstawowych wiadomości i umiejętności, porządkowanie wiadomości i umiejętności, wykreślenie macierzy, sporządzenie sieci logicznej kontroli, opracowanie zestawu pytań kontrolnych, opracowanie programu kontroli, wstępną weryfikację programu kontroli, korektę programu kontroli oraz zastosowanie programu kontroli w badaniach empirycznych.

1. Programowanie kontroli i oceny wiedzy studentów

1.1. Sprecyzowanie celów kontroli

Opracowując program kontroli należy najpierw sformułować jej cele według przyjętej taksonomii. Podkreślić należy, że cele muszą być wyrażone określonymi czynnościami operacyjnymi, co stwarza możliwość sprawdzenia stopnia ich realizacji. I tak na przykład w wyniku studiowania zagadnienia dotyczącego metodyki wstępnej nauki czytania w przedszkolu student w toku prowadzonych ćwiczeń powinien umieć:

- 1) określić zakres i treść wstępnej nauki czytania,
- 2) scharakteryzować gotowość dziecka do nauki czytania,
- 3) podać przykłady ćwiczeń kształcących spostrzegawczość wzrokową, poprawność wymowy, słuch fonematyczny,
- 4) podać i scharakteryzować metody wstępnej nauki czytania, tj. metodę analityczno-syntetyczną wyrazową wzbogaconą metodą barwno-dźwiękową i metodę analityczno-syntetyczną fonetyczną,
- 5) podać przykłady ćwiczeń doskonalących technikę czytania i czytanie ze zrozumieniem,
- 6) opracować konspekty zajęć dydaktycznych na: wprowadzenie nowej litery, utrwalenie nowo poznanej litery, czytanie ze zrozumieniem,
- 7) znać błędy występujące we wstępnej nauce czytania w przedszkolu,
- 8) znać ćwiczenia likwidujące błędy w czytaniu.

1.2. Rejestr informacji podstawowych

Po sprecyzowaniu celów kontroli przystępuje się do sporządzenia rejestru podstawowych wiadomości i umiejętności, obejmujących całość wiedzy przewidzianej kontrolą. W omawianym dziale jest ich 13, które można ująć w postaci następujących zagadnień:

- 1) wstępna nauka czytania w programie wychowania w przedszkolu,
- 2) łączenie wstępnej nauki czytania z różnorodną działalnością dzieci,
- 3) metoda analityczno-syntetyczna wyrazowa,
- 4) metoda analityczno-syntetyczna fonetyczna,
- 5) rozwijanie spostrzegawczości wzrokowej jako jednego z warunków gotowości do czytania,
- 6) kształcenie poprawnej i wyrazistej wymowy w procesie wyrabiania gotowości do czytania,
- 7) rozwijanie słuchu fonematycznego jako podstawowego warunku dokonywania pełnej analizy i syntezy o prostej budowie fonetycznej,
- 8) czytanie globalne jako przygotowanie do rozumienia przez dziecko pojęcia symbolu,
- 9) rozumienie pojęć: wyraz, zdanie, sylaba, głoska, samogłoska, spółgłoska jako jeden z warunków gotowości do czytania,
- 10) poznawanie liter,
- 11) utrwalanie liter
- 12) doskonalenie techniki czytania,
- 13) czytanie ze zrozumieniem.

1.3. Porządkowanie wiadomości i umiejętności oraz wykreślenie macierzy

Po uporządkowaniu podstawowych wiadomości i umiejętności przystępuje się do wykreślenia macierzy lub grafów. W analizowanym przykładzie można posłużyć się macierzą.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	■											
2	■	2	■										
3		■	3	■									
4			■	4									
5					5	■							
6					■	6	■						
7						■	7	■					
8							■	8	■				
9								■	9				
10									■	10	■		
11										■	12	■	
12									■		■	13	
13													

Z macierzy wynika, że wśród informacji podstawowych z zakresu metodyki wstępnej nauki czytania w przedszkolu występują trzy obszary pojęciowe. Do pierwszego obszaru pojęciowego należą informacje 1–4, do drugiego 5–9, a do trzeciego 10–13. Kolejnym etapem opracowania programu kontroli jest ustalenie sieci logicznej kontroli. W kontroli programowanej stosuje się kontrolę wstępną, końcową i dystansową.

W podanym przykładzie wyodrębniono trzy obszary pojęciowe, stąd też można wyróżnić trzy węzły kontrolne. Dlatego można przeprowadzić trzy kontrole etapowe, które połączone są z oceną wiedzy studentów. W przypadku, gdy liczba informacji podstawowych w poszczególnych obszarach pojęciowych nie jest jednakowa, a wiadomości programowe nie są jednakowo znaczące można połączyć obszary pojęciowe w jedną całość i tym samym ograniczyć liczbę kontroli etapowych do jednej połączonej z oceną.

1.4. Opracowanie pytań kontrolnych

Następnym etapem w przygotowaniu programu kontroli jest opracowanie zestawu pytań kontrolnych i programu kontroli. Konstruując zadania testowe należy pamiętać o tym, że zadania luk i uzupełnień sprawdzają pamięciowe opanowanie wiedzy. Zadania wyboru sprawdzają umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w działalności praktycznej, a zadania uzupełnień i wyboru – stopień rozumienia wiedzy. Z zadań testowych tworzy się odpowiednie zestawy sprawdzające poszczególne obszary pojęciowe. Chodzi tutaj o to, by w każdym zestawie były zadania sprawdzające zasób, operatywność i stopień rozumienia wiedzy.

Wstępną weryfikację i korektę programu kontroli przeprowadza się w celu powtórnego sprawdzenia, czy prawidłowo wyodrębnione zostały obszary pojęciowe i liczba kontroli etapowych. Celem wstępnej weryfikacji i korekty programu jest również powtórne sprawdzenie „... czy wszystkie elementy pojęciowe wchodzące w skład materiału objętego kontrolą zostały wyszczególnione? Czy w testach każdy element pojęciowy (podstawowy) poddano kontroli lub samokontroli? Czy rozwiązanie jednego zadania w danym zestawie nie dostarczy rozwiązania dla innego?”⁴. Na tym etapie programowania kontroli ustala się punktację zadań testowych i zamianę uzyskanych punktów na ocenę szkolną. Ostatnim etapem programowania kontroli jest zastosowanie programu kontroli w badaniach empirycznych. Pozwala to na: 1) sprawdzenie trafności i rzetelności zadań testowych, 2) określenie czasu potrzebnego studentom na rozwiązanie zadań testowych, 3) porównanie wyników z wynikami kontroli tradycyjnej.

2. Skuteczność kontroli programowanej

Określenie skuteczności kontroli programowanej w porównaniu z kontrolą tradycyjną wymagało przeprowadzenia eksperymentu pedagogicznego. Badania eksperymentalne przeprowadzono techniką dwóch grup równoległych w roku szkolnym 1987/88 w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Bydgoszczy. Objęto nimi 70 studentów IV roku wychowania przedszkolnego studiów stacjonarnych.

Problem główny zawarty został w pytaniu: Jaka jest skuteczność kontroli programowanej w nauczaniu wybranych zagadnień z teorii i metodyki wychowania przedszkolnego w porównaniu do kontroli tradycyjnej?

Kierując się czynnikami warunkującymi osiągnięcie wysokich wyników kształcenia założono, że skuteczność kontroli programowanej w nauczaniu wybranych zagadnień z teorii i metodyki wychowania przedszkolnego jest wyższa aniżeli kontroli tradycyjnej. Porównanie to dotyczyło: zysku w średnim czasie kontroli i zysku w ilości informacji. Za pomocą wskaźników: zysku w średnim czasie kontroli, zysku w ilości informacji dokonano statystycznej analizy wyników eksperymentu.

Wyniki eksperymentu przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki eksperymentu

Badane parametry	Grupa „E”	Grupa „K”
Liczba osób (n)	$n_E = 35$	$n_K = 35$
Liczba pytań dla jednego studenta (K)	$K_E = 10$	$K_K = 3$
Czas realizacji ćwiczeń objętych kontrolą (t)	$t_E = 180 \text{ min}$	$t_K = 180 \text{ min}$
Czas przeznaczony na kontrolę wszystkich studentów	$t_E = 30 \text{ min}$	$t_K = 120 \text{ min}$

Średni czas przeznaczony na kontrolę wiedzy jednego studenta w grupie eksperymentalnej (t_E) i kontrolnej (t_K) wynosi:

$$t_E = \frac{t_E}{n_E} = \frac{30}{35} = 0,85 \text{ min}$$

$$t_K = \frac{t_K}{n_K} = \frac{120}{35} = 3,4 \text{ min}$$

Zysk w średnim czasie kontroli oblicza się korzystając ze wzoru⁵:

$$Z = \frac{t_K}{t_E} \cdot 100 \%$$

$$Z = \frac{3,4}{0,85} \cdot 100 \% = 197 \%$$

Z powyższych obliczeń wynika, że kontrola programowana jest o 197% skuteczniejsza od kontroli tradycyjnej.

Zysk informacji w kontroli programowanej oblicza się korzystając ze wzoru⁶:

$$Z_i = \frac{n_E \cdot K_E}{n_K \cdot K_K} \cdot 100 \% = \frac{35 \cdot 10}{35 \cdot 3} \cdot 100 \% = 333 \%$$

Wskazuje to, że stosując kontrolę programowaną w nauczaniu wybranych zagadnień z teorii i metodyki wychowania przedszkolnego (metodyki wstępnej nauki czytania) można uzyskać o 333% informacji więcej niż w kontroli tradycyjnej.

Z zaprezentowanych obliczeń wynika, że kontrola programowana jest tym czynnikiem, który modernizuje i optymalizuje sprawdzanie i ocenę wiedzy studentów z teorii i metodyki wychowania przedszkolnego.

Wyniki badań wykazały, że kontrola programowana w porównaniu do kontroli tradycyjnej zapewnia studentom uzyskiwanie znacznie lepszych wyników w zakresie metodyki wstępnej nauki czytania. Poza tym kontrola programowana, jak już wspomniano, stwarza dość szerokie możliwości związane z modernizacją sprawdzania i oceniania wiedzy studentów, gdyż przyczynia się do zwiększania skuteczności kształcenia w szkołach wyższych. Należy jednak podkreślić, że kontrola programowana nie może być traktowana jako metoda najlepsza i uniwersalna. Jest ona bowiem jednym z wielu sposobów usprawniających i optymalizujących sprawdzanie i ocenianie wiedzy studentów.

PRZYPISY

- ¹por. K. Denek: O efektywne metody kontroli i oceny pracy uczniów. *Nauczyciel i Wychowanie* 1/1971, s. 40; J. Gnitecki: Unowocześnienie konwencjonalnej kontroli wiedzy uczniów. *Nauczyciel i Wychowanie* 4-5/1981 s. 59
- ²Z. Kietlińska (red.): *Wybrane zagadnienia modernizacji dydaktyki szkoły wyższej*. Politechnika Warszawska Warszawa 1967 s. 145-153
- ³E. Berezowski: *Bezmaszynowy system kontroli programowanej – BSK*, *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1-2/1970, s.105
- ⁴K. Denek, I. Kuźniak: *Programowanie kwalifikowania wiedzy studentów*. W: K. Denek (red.): *Programowanie dydaktyczne w szkole wyższej*. PWN Warszawa 1984 s.91
- ⁵K. Denek: *Z zagadnień metrologii dydaktycznej*. UŚI Katowice 1977 s. 110
- ⁶K. Denek: *Z zagadnień ..., op.cit., s. 112*

Krystyna Żuchelkowska, Maria Gładyszewska

Anhand der Einführungsmethodik im Bereich des Leseunterrichts im Kindergarten Zeigten die Autorinnen die Wirksamkeit der Programmkontrolle im Prozeß der Vorbereitung der Studenten für die künftige Berufstätigkeit.