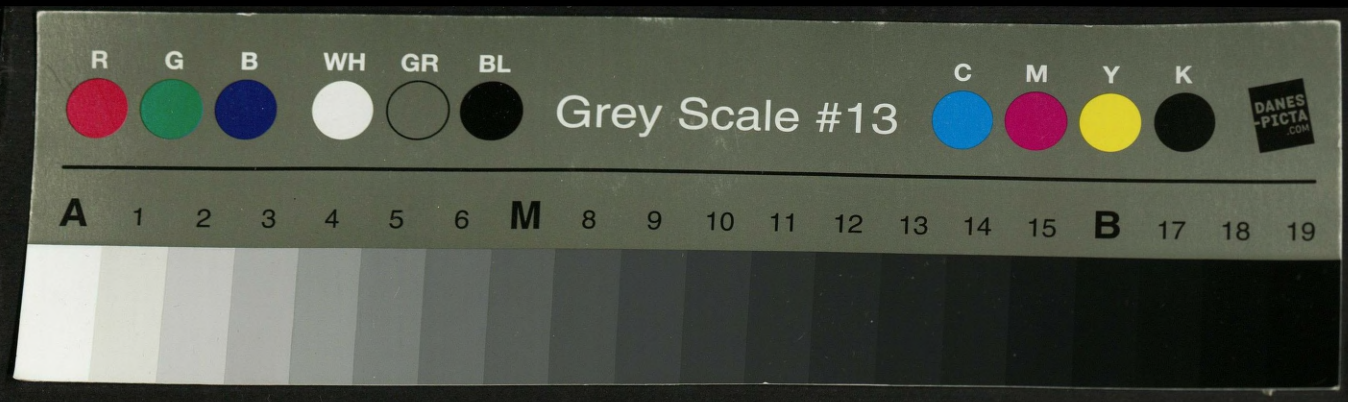


PRACA DOKTORSKA

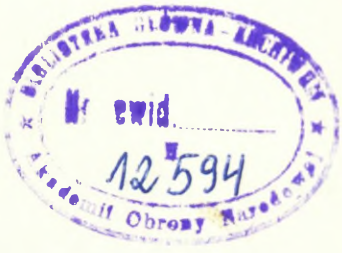
Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/19
05-000887-003-0

12594



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WOJSKA POLSKIGO
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

ppłk mgr Tadeusz Janiszewski



OBIEKTYWNY SYSTEM KONTROLI I OCENY POSTĘPÓW NAUCZANIA W PROCESIE PRZYSWAJANIA WIEDZY I KSZTAŁTOWANIA UMIEJĘTNOŚCI DOWÓDCZYCH SŁUCHACZY WYŻSZYCH SZKÓŁ OFICERSKICH

(rozprawa doktorska)

Rozprawa napisana
pod kierunkiem naukowym
płk. doc. dr. Jerzego Zakrzewskiego

WARSZAWA 1975


S/19
im. gen. bro


Bibli
Główna ASG
im. gen. broni

SPIS TREŚCI

str.

Wstęp 7

ROZDZIAŁ I. METODOLOGICZNE PROBLEMY PRACY 12

I. Określenie znaczenia podstawowych terminów . . . 12

II. Znaczenie kontroli i oceny postępów nauczania w procesie dydaktyczno-wychowawczym 22

1. Znaczenie kontroli postępów nauczania 22

2. Cele i funkcje kontroli postępów nauczania . . 23

2.1. Funkcja diagnostyczna 25

2.2. Funkcja wychowawcza i motywacyjna 25

2.3. Funkcja dydaktyczna 26

2.4. Funkcja metodyczna 26

2.5. Funkcja selekcyjno-prognostyczna 27

2.6. Funkcja informacyjno-interwencyjna 27

3. Zasady kontroli i oceny postępów nauczania . . 28

3.1. Zasada celowości 29

3.2. Zasada systematyczności 29

3.3. Zasada wymagań 29

3.4. Zasada obiektywności 30

3.5. Zasada indywidualnego podejścia 31

3.6. Zasada wielostopniowości i wielostronności . 31

III. Przedmiot i zakres kontroli postępów nauczania i wychowania 32

1. Przedmiot kontroli i oceny postępów nauczania 33

2. Dobór składników kontroli 34
3. Wyznaczanie punktów i węzłów kontroli 42
4. Etyka kontroli i oceny postępów nauczania i wychowania 47
5. Problem wymagań kontrolnych 56
IV. Kierunki unowocześnienia systemu kontroli i oceny postępów nauczania 60
1. Charakterystyka stanu istniejącego 60
2. Kierunki usprawnień 61
ROZDZIAŁ II. ZAŁOŻENIA, ORGANIZACJA I WYNIKI BADAŃ . . 68
1. Cel badań 68
2. Zakres i przedmiot badań 68
3. Teren badań 69
4. Metody badań 72
4.1. Metoda obserwacji 72
4.2. Eksperyment dydaktyczny 73
4.3. Badania socjograficzne 74
4.4. Metoda badania dokumentów 74
4.5. Metody matematyczno-statystyczne 75
5. Przebieg i wyniki badań 75
5.1. Krótka charakterystyka stanu wyjściowego . 76
5.2. Wyniki badań w zakresie kontroli bieżącej . 85
5.3. Wyniki badań w zakresie kontroli etapowej . 96
5.4. W zakresie egzaminu jako formy kontroli okresowej 106
5.5. Wpływ kontroli sporadycznej na przebieg procesu dydaktycznego 115
5.6. Kontrola programowana w wykorzystaniu maszyn 118

5.7. Uwagi i propozycje z badań socjograficznych . 128
6. Podsumowanie i wnioski wynikłe z przeprowadzonych badań 136

ROZDZIAŁ III. STRUKTURA SYSTEMU KONTROLI I OCENY POSTĘPÓW NAUCZANIA W PRZEDMIOTACH SZKOLENIA BOJOWEGO 140
1. Rodzaje kontroli postępów nauczania 140
1.1. Kontrola wstępna 143
1.2. Kontrola bieżąca 144
1.3. Kontrola etapowa 149
1.4. Kontrola okresowa 150
1.5. Kontrola sporadyczna 150
1.6. Kontrola końcowa 157
2. Formy kontroli postępów nauczania 159
2.1. Sprawdziany 159
2.2. Ćwiczenia 163
2.3. Zaliczenia 168
2.4. Kolokwium 171
2.5. Egzaminy 171
3. Charakterystyka użyteczności różnych metod kontroli i oceny postępów nauczania 179
4. Metody kontroli i oceny postępów nauczania . . 182
4.1. Ustne sprawdzanie postępów 183
4.2. Prace pisemne 187
4.3. Metody praktyczne 193
4.4. Metody standaryzowane 195
4.5. Testy dydaktyczne 196
A. Test wyboru 198
B. Testy przyporządkowania 200

C. Test z układem zadań wymagających pojedyńczego wyłączenia 203
D. Test o zadaniach typu uporządkowania . . . 205
E. Test luk i uzupełnień 205
F. Test kombinowany 206
G. Test projekcyjny 207
H. Test czynnościowy 207
4.5. Kontrola programowana 209
5. Praca z książką 215
6. Podsumowanie i wnioski 220

ROZDZIAŁ IV. MERYTORYCZNE I DYDAKTYCZNE PROBLEMY KONTROLI I OCENY POSTĘPÓW 224
1. Programowanie kontroli 224
2. Dokonanie kontroli 229
3. Konstruowanie testu 230
4. Programowanie sprawdzianów wiadomości 239
4.1. Etapy przygotowania programu 241
4.2. Programowanie kontroli praktycznej metodą MTM 244
5. Ustalenie trudności i mocy dyskryminacyjnej zadań w standaryzowanych technikach kontroli . 248
6. Eliminacja wpływu zgadywania w technikach standaryzowanych 255
7. Wyrażenie efektywności metod i form kontroli postępów nauczania 260
8. Związek systemu kontroli z wychowaniem 268
9. Funkcja oceny w obiektywnym systemie kontroli. 270
10. Podsumowanie i wnioski 274

ZAKOŃCZENIE I POSTULATY 276

ZAŁĄCZNIKI:

1. Test nr 1. /szkolenie taktyczne/.
2. Karta kontrolna do testu nr 1.
3. Arkusz rozwiązania testu nr 1.
   Ocena testu nr 1.
4. Test nr 2 /szkolenie ogniowe - zasady strzelania/.
   Test nr 2a /szkolenie ogniowe - budowa broni/.
5. Arkusz kontrolny do testu nr 2.
6. Sprawdzian do testu nr 2.
7. Ankieta.
8. Arkusz wywiadu.

B I B L I O G R A F I A.

W S T Ę P

Jednym z ważnych ogniw procesu kształcenia jest kontrola działalności dydaktyczno-wychowawczej. Istnieje bowiem nieodbędna potrzeba mierzenia efektów naszej pracy pedagogicznej i wysiłku tej grupy ludzi, która poddana jest naszemu oddziaływaniu. Wreszcie, aby ustalić faktyczny poziom uzyskanych rezultatów, rezultaty te porównuje się z założonymi uprzednio lub wymaganymi normami.

Zagadnienie kontroli i oceny postępów w procesie dydaktyczno-wychowawczym już od dawna jest przedmiotem wielu dyskusji i kontrowersji. W polskiej literaturze pedagogicznej ponad dwieście pozycji[1] poświęcono kontroli i ocenie wyników nauczania. Przeważają prace oparte na uogólnieniu własnego doświadczenia. W latach siedemdziesiątych pojawiło się szereg prac o charakterze teoretycznym. Uzasadnia się w nich potrzebę wprowadzenia szeroko rozwiniętej kontroli. W pracach wcześniejszych natomiast można spotkać twierdzenia wręcz odwrotne krytykujące nieprzydatność, a nawet szkodliwość egzaminów. Krytyka ta była jeszcze ostrzejsza w stosunku do innych form kontroli, stosowanych na wyższych uczelniach.

---

[1] F.Januszkiewicz, Egzamin w szkole wyższej. Tekst referatu wygłoszonego na II seminarium PHL - NiD n.t. pedagogiki szkoły wyższej. Maszynopis. Rynia nad Zalewem Zegrzyńskim 8-12.VI.1970 r.

Ostatnie lata, a przede wszystkim postęp nauk: pedagogiki, psychologii, statystyki, cybernetyki i innych przyniosły radykalną zmianę poglądów. Obecne rozważania nad kontrolą i oceną nie koncentrują się już na zagadnieniu czy taka czynność jest potrzebna i zasadna.

Konieczność tę wyczerpująco uzasadniono na drodze dociekań teoretycznych i badań empirycznych. Przy tym kontrolę i ocenę postępów oraz kontrolę przebiegu procesu dydaktycznego traktuje się jako element sterowania tym procesem. Rozważania zatem przeszły w sferę uzasadnienia konieczności obiektywizacji systemu kontroli i oceny postępów, optymalizacji metod i technik kontroli odpowiednio do zmieniających się potrzeb w zakresie szkolenia specjalistów z wyższym wykształceniem. Pod tym kątem widzenia opracowuje się cele, zasady, formy i metodykę kontroli. Na kontrolę patrzy się jako na działanie celowe, które ma odrębną swoją specyfikę. Przejawy tej specyfiki dostrzega się w ścisłym powiązaniu kontroli z funkcjonowaniem całokształtu procesu dydaktyczno-wychowawczego.

Przenosząc rozważania na teren działalności szkolnictwa wojskowego można dostrzec, że problematyka kontroli i oceny postępów nauczania od strony naukowo-badawczej dla potrzeb szkolnictwa wojskowego, nie została jeszcze wystarczająco opracowana.

Braki występujące w tej dziedzinie nie wynikają z istniejącego systemu kontroli ani z zastoju w dydaktyce wojskowej. Są one skutkiem nie wdrażania do codziennej praktyki nowych osiągnięć dydaktyki. W tej sytuacji zachodzi potrzeba usprawnienia działalności kontrolnej na użytek wyższej szkoły wojskowej i przystosowanie jej do faktycznie istniejących potrzeb

dynamicznego postępu dydaktyki. Przy tym działalność ta może być traktowana jako jeden z wielu kierunków na drodze poszukiwań i praktycznych rozwiązań zmierzających do podnoszenia efektywności kształcenia. Wszelki postęp umożliwi likwidację zarysowujących się dysproporcji między poszczególnymi ogniwami procesu dydaktyczno-wychowawczego.

W pracy niniejszej za główny element usprawnienia przyjąłem konieczność wypracowania obiektywnego systemu kontroli w procesie kształcenia nowoczesnego dowódcy. Chodzi o to, że proces kształcenia jest procesem logicznie uporządkowanym i wszelkie zmiany jednych elementów pociągają za sobą zmianę pozostałych. Tymczasem proces kształcenia wojskowego przeszedł daleko posunięte przeobrażenia. Szeroko stosuje się aktywizację nauczania, nowoczesne środki i bazę materiałową. Zachodzi więc potrzeba usprawnienia kontroli i oceny postępów kształcenia pod takim kątem widzenia, by nowoczesnemu systemowi kształcenia na danym poziomie odpowiadał, właściwie dostosowany i wynikły z niego system szeroko pojętej kontroli. Unowocześnienie tego systemu polega na zastąpieniu mało skutecznych form, metod i technik kontroli przez nowoczesne, bardziej efektywne oraz ścisłym powiązaniu kontroli z całokształtem procesu dydaktyczno-wychowawczego.

Mając na uwadze istniejące potrzeby starałem się nadać pracy użyteczny charakter. W oparciu o zebrane materiały z literatury ogólnej i wojskowej oraz prowadzone badania w WSOWZ pokazuję i uzasadniam te elementy struktury systemu kontroli, które mogą i powinny być stosowane w procesie dydaktycznym szkoły wojskowej. Wspominając o tej stronie zagadnienia mam na myśli przede wszystkim potrzebę przynajmniej

częściowego oderwania się od obecnie stosowanej praktyki z równoczesnym wychodzeniem w przyszłość ku nowym formom pracy dydaktycznej i kontroli jej skuteczności. Jest to problematyka niezbyt łatwa, wymagająca znacznego wysiłku badawczego. Równocześnie sądzę, że będzie ona stanowić bogate źródło dalszych dociekań badawczych i nowatorskich rozwiązań. Zainteresowanie nią kadry naukowo-dydaktycznej i wdrażanie do codziennej działalności pozwoli w znacznym stopniu usprawnić proces dydaktyczno-wychowawczy uczelni. Przyczyni się także do wzbogacenia teorii dydaktyki wojskowej w zakresie struktury i funkcjonowania jednego z ogniw procesu kształcenia jakim jest kontrola postępów.

Mając na uwadze różnorodność warunków w uczelniach wojskowych, a także odrębność nauczanych dyscyplin proponowanych rozwiązań nie starałem się zamknąć w jednolite wąskie ramy. Uważam, że istnieje konieczność dopuszczenia wyboru i stosowania odrębnych programów kontroli wyprowadzonych z realnych warunków. Przy tym programy ramowe opracowuje się dla każdej uczelni, a programy szczegółowe dla każdej dyscypliny oddzielnie. W tym świetle niniejsza praca ma charakter analityczno-projektowy. Całość obejmuje cztery rozdziały. Rozdział pierwszy traktując jako wprowadzający poświęcony jest omówieniu podstawowej problematyki teoretycznej. Chodzi o to, że podejmowane zagadnienia nie są całkowicie nowe. Były one w przeszłości i są obecnie przedmiotem wielu badań empirycznych. Problem kontroli i mierzalność wyników kształcenia należy bowiem do tej klasy problemów, których rozwiązanie w procesie dydaktycznym znajdują powszechne zastosowanie mimo

istniejących różnic w poglądach wielu autorów. Z dorobku tego nie sposób jednak nie skorzystać, gdy czyni się próbę uogólnienia poglądów i danych pochodzących z badań opierających się na różnych założeniach i zmierzających do rozwiązania podobnych problemów szczegółowych. Dokonując integracji poglądów szukałem raczej elementów wspólnych niż różnych. Równocześnie dążyłem do wypracowania koncepcyjnego rozwiązań teoretycznych na użytek dydaktyki wojskowej. Rezultaty badań empirycznych zostały przedstawione w rozdziale drugim. Stanowią one główną bazę własnych przemyśleń. W badaniach tych uzyskano dosyć dużo ciekawych informacji, które zostały przedstawione w postaci zestawień statystycznych i opisowo. Badania prowadzone były pod kątem ustalenia wpływu systemu kontroli i oceny postępów nauczania na proces pedagogiczny, a także ustalenie efektywności proponowanych rozwiązań. Zasadniczym moim zamiarem było wypracowanie optymalnych i obiektywnych metod, form i technik kontroli postępów tworzących jednolity system.

Rozdział trzeci obejmuje opis i uzasadnienie najważniejszych elementów proponowanego obiektywnego systemu kontroli. Dokonuję w nim próby modelowego rozwiązania.

Wreszcie w rozdziale czwartym są przedstawione merytoryczne i dydaktyczne problemy związane z przygotowaniem i prowadzeniem kontroli oraz funkcjonowaniem całego systemu.

Obok materiałów źródłowych, wniosków wynikłych z badań i własnych spostrzeżeń wykorzystałem w pracy uwagi podane mi przez pułkownika docenta doktora Jerzego Zakrzewskiego, któremu pragnę złożyć serdeczne podziękowanie za udzieloną mi pomoc.

Rozdział I

METODOLOGICZNE PROBLEMY PRACY

I. OKREŚLENIE ZNACZENIA PODSTAWOWYCH TERMINÓW

Kontrola i ocenianie wyników nauczania w ramach dydaktyki szkoły wyższej wykształca się coraz wyraźniej w odrębną gałąź wiedzy zwaną docymologią.[1/]

Termin ten w Polsce spotykany jest sporadycznie, natomiast w pełnym znaczeniu używa się go powszechnie w wielu krajach Europy np.: we Francji, Rumunii i innych.

W polskiej literaturze dydaktycznej spotkać się można z wieloma określnikami tego samego zagadnienia jakim jest kontrola wyników nauczania. Najczęściej używane terminy to: "egzamin", "egzaminowanie", "kontrola wyników nauczania", "kontrola wyników kształcenia", "sprawdzanie wyników nauczania" itp. Terminy te mogą być używane jednoznacznie bądź zamiennie. Sądzę więc, że na wstępie warto uściślić pogląd na znaczenie zastosowanego terminu.

1/ Nazwa pochodzi od greckich słów: dokime - próba, doświadczenie, badanie; logos - nauka; dokimazo - doświadczać i wypróbowywać; dokimastes - badacz, sędzia; dokimastekos - badający, osądzający.

Prof. Józef Pieter[2] rozróżnia szerokie i wąskie rozumienie egzaminu. W szerokim znaczeniu "egzaminem nazywa jakiekolwiek działanie świadome, którego celem jest poznanie i ocena cudzych osobowości głównie w zakresie wiedzy i umiejętności". Równocześnie podkreśla: "Tutaj zaliczylibyśmy również działania dydaktyczne /wszelkiego stopnia/, o ile w danej chwili nauczyciel nastawiony jest na poznanie określonego stanu wiedzy, umiejętności lub sprawności uczniów. Do pewnego stopnia dzięki takim to działaniom nauczyciele realizują swoje zadania dydaktyczne; krótko: uczą".

W węższym znaczeniu egzamin wg J. Pietera jest działaniem społecznym /a więc przynajmniej częściowo wykraczającym poza obręb szkoły/ "dzięki któremu w warunkach unormowanych przepisami poznajemy i oceniamy stan opanowania przez osoby składające egzamin danego rodzaju wiadomości /wiedzy/, umiejętności, biegłości, sprawności /lub wszystkiego razem przez porównanie tegoż z choćby tylko częściowo lub nawykowo, jeżeli nie w całej rozciągłości - świadomie z oficjalnie ustalonymi wymogami".

Prof. W. Okoń[3] wyróżnia pojęcie kontroli i egzaminu. Termin kontrola odnosi przede wszystkim do bieżącego sprawdzania wyników stwierdzając: "na system kontroli postępów składa się przede wszystkim tak zwana k o n t r o l a b i e ż ą c a, to jest systematyczne sprawdzanie postępów". Dalej pisze "Oprócz bieżącej stosuje się również k o n t r o l e s p o r a d y c z n ą, na przykład po przerobieniu większych partii

---

2/ J.Pieter; Egzamin obiektywny. Warszawa 1969. Nasza księgarnia. s. 18 - 20.

3/ W.Okoń; Elementy dydaktyki szkoły wyższej. Warszawa 1971. PWN. s. 311 - 312.

materiału, pod koniec semestru lub roku akademickiego".
..."Trzecim rodzajem sprawdzania postępów młodzieży są
e g z a m i n y, pełniące głównie funkcje selekcyjne. Służą
one do stwierdzenia dojrzałości /gotowości/ kandydata do rozpoczęcia nauki na kolejnym szczeblu drabiny kształcenia".

J. Boguss i T. Karwat określając miejsce oraz funkcje kontroli i oceny w systemie szkolenia wojsk mówią wyłącznie o kontroli: "używając określenia - kontrola - w sensie dydaktycznym mamy na myśli świadomą i planową obserwację czynności werbalnych i praktycznych szkolonych żołnierzy w celu ustalenia poprawności i stopnia opanowania wiedzy, umiejętności i nawyków objętych programem szkolenia wojsk".
K o n t r o l a jest to więc czynność lub zespół czynności organizacyjno-dydaktycznych, których celem jest poznanie i porównanie, czyli zbadanie i porównanie stanu faktycznego ze stanem wymaganym, np.: umownym wzorem, instrukcją, regulaminem, planem nauczania i wychowania, normą[4]. Przytaczając powyższą definicję autorzy rozszerzają pojęcie kontroli i oceny na całokształt życia wojskowego. Dalej oni piszą: "Kontrolować możemy postępy pojedyńczych żołnierzy lub sprawdzać kompleksowo całokształt działalności instytucji, dowództwa, sztabu, uczelni czy jednostki wojskowej"[5].

J. Zakrzewski[6] w artykule omawiającym problematykę kontroli efektów szkolenia oficerów sztabów i wojsk posługuje się określeniem "sprawdzanie efektywności szkolenia".

4/ J.Boguss, T.Karwat; Poradnik dydaktyczny oficera. MON. Warszawa 1973, s. 383.

5/ tamże

6/ J.Zakrzewski; Sprawdzanie efektywności szkolenia oficerów sztabów i wojsk. Myśl Wojskowa nr 10/1969. MON. s. 35.

Autorzy[7] nowszych prac najczęściej używają terminu kontrola i ocena w sensie szerokim podporządkowując mu wszystkie formy sprawdzania postępów.

Wielka Encyklopedia Powszechna PWN objaśnia kontrolę jako porównanie wykonania z wyznaczeniami, stanu faktycznego ze stanem wymaganym. Służą temu wcześniej przygotowane normy lub plany, a sama czynność kontroli może występować w formie inspekcji, lustracji, rewizji, weryfikacji lub innych podobnych czynności[8].

W Słowniku Języka Polskiego kontrola wyjaśniona jest jako "sprawdzenie, przegląd czego, skrupulatne badanie, rozpatrywanie czego, dochodzenie czego, wnikanie w co, nadzór nad czym, kim, względnie w co".[9]

Z przytoczonych wyżej definicji wynika, że czynności o tej samej strukturze, podobnym zakresie i celu działania różnie są definiowane i nazywane. Kontrola nie tylko spełnia zadanie sprawdzające, ale równocześnie daje przegląd sprawy, ułatwia nadzór, umożliwia porównanie rezultatów uzyskanych z założonymi.

Wydaje się, że określenie miejsca oraz roli kontroli i oceny w procesie dydaktycznym wymaga bardziej ścisłego sprecyzowania pojęć.

7/ Prace: E.Berczowski, J.Półturzycki; Kontrola i ocena w procesie kształcenia dorosłych. Warszawa 1975. WSziP.
K.Kruszewski; Kształcenie w szkole wyższej. Warszawa 1973. PWN.

8/ Wielka Encyklopedia Powszechna. T.VI. Warszawa 1965. PWN. s. 8.

9/ Słownik Języka Polskiego. T.III. Warszawa 1961. Wiedza Powszechna. s. 963.

Otóż w zrozumieniu powszechnym - gdy mowa o kontroli dydaktycznej - chodzi o poznanie i ocenę stanu wiedzy /wiadomości/, umiejętności i nawyków słuchaczy przez wykładowcę lub dowódcę. W tym znaczeniu kontrola jest to więc czynność lub zespół czynności organizacyjno-dydaktycznych świadomie zamierzonych, których zasadniczym celem jest poznanie i ocena pożądanych cech cudzych osobowości, głównie w zakresie wiedzy, umiejętności i sprawności. Porównanie otrzymanych rezultatów stanu faktycznego ze stanem wymaganym np.: normami, wymogami programu, instrukcji, regulaminu lub modelem interesującego nas działania pozwala ustalić ocenę.
Tak więc kontrola i ocena to dwa atrybuty tego samego działania.

K o n t r o l a p o s t ę p ó w zatem, obejmuje wszystkie formy sprawdzania wyników nauczania i wychowania w zakresie poznawania określonego stanu wiedzy, umiejętności lub sprawności słuchaczy podczas zajęć, jak i egzaminów. W węższym znaczeniu oznacza ona uzyskiwanie informacji o stanie procesu dydaktyczno-wychowawczego. Dostarcza danych informacyjnych co do realizacji celów założonych w programie studiów.

E g z a m i n natomiast jest jedną z form kontroli prowadzoną w warunkach szczególnych na zakończenie procesu poznawania danej dyscypliny, a więc egzamin semestralny, roczny końcowy /dyplomowy/.

E g z a m i n o w a n i e m natomiast będziemy nazywać wszystkie zamierzenia i czynności, związane ze sprawdzeniem wiadomości, umiejętności i sprawności słuchaczy w trakcie egzaminu. Przy innych formach kontroli zabiegi te nazywać będziemy sprawdzaniem postępów nauczania lub pomiarem.

P o m i a r e m określamy - za Z. Zaborowskim - "zaliczenie elementów określonego zbioru i przyporządkowanie mu pewnej liczby naturalnej, jak i przyporządkowanie próbkom zachowania człowieka określonej liczby będącej miarą jego cech"[10]. Pomiar jest rodzajem kontroli charakteryzujący się dwoma cechami zasadniczymi. W pomiarze przyjmuje się z góry określoną zasadę postępowania i oceniania oraz posługuje się jednakowym narzędziem dla wszystkich słuchaczy, stosowanym w analogicznych warunkach. W pomiarze posługujemy się zwykle standaryzowanymi technikami kontroli.

P o s t ę p d y d a k t y c z n y wyraża się różnicą w poziomie wiedzy między kontrolą wstępną i końcową.

O c e n i a n i e najczęściej definiuje się jako określenie stopnia, jaki osiągnęli uczniowie w przyswajaniu wiadomości, umiejętności i nawyków wymaganych przez program. I. Altszulerowa pisze o procesie oceniania i o wynikach tego procesu. Samo oceniania ujmuje ona w szerszym i węższym znaczeniu jako wystawianie ocen.[11]

Inaczej nieco problem ten przedstawia R. Stepanowie, uważa on, że ocenianie na wyższej uczelni jest określonym, świadomym procesem, w którym drogą analityczno-syntetyczną ustala się zasób wiadomości, uzdolnienia, umiejętności i nawyki studenta, z uwzględnieniem określonych wymogów, jakie stwarza przygotowanie go do przyszłego zawodu.[12]

10/ Z.Zaborowski; Pomiary i testy w badaniach pedagogicznych. "Ruch Pedagogiczny" 1972, nr 6 s. 723-725. Cyt. za K. Denek: Pomiar i ocena wyników nauczania. Dydaktyka Szkoły Wyższej nr 4. 1973, s. 58.

11/ I.Altszulerowa; Badania nad funkcją oceny szkolnej. Warszawa, 1960.

12/ R.Stepanowie; Kontrola i weryfikacja wiadomości na wyższych uczelniach. Dydaktyka szkoły wyższej nr 1/21. Warszawa 1973.

O c e n a wyraża rezultat działalności dydaktyczno-wychowawczej. Dokonuje się go na pomocą skali ocen. Przyjmuje się go jako szereg wartościowy, odpowiadający przyjętym poziomom wiedzy. Każdy poziom na skali ocen wyraża się liczbą porządkową lub słownie /stopniem/.

Oceniając kogoś lub coś kontrolujący wyraża swój sąd o osiągnięciach człowieka o zdobytych kwalifikacjach predysponujących go do zajmowania odpowiedniego stanowiska zawodowego i społecznego lub sąd o wartości wykonanej pracy, podjętej decyzji, wykonanym zadaniu itp.

S y s t e m k o n t r o l i w y n i k ó w n a u c z a n i a.

Dotychczas nie ustalono jednoznacznie definicji systemu dydaktycznego, a tym bardziej nie znana jest jednoznaczna definicja systemu kontroli. Autorzy poszczególnych prac naukowych podają różne definicje. I tak prof. W. Okoń używa następującego określenia: "System dydaktyczny określamy jako układ zgodnych wewnętrznie, opartych na jednolitym układzie celów i zasad dydaktycznych, sposobów działania nauczycieli i uczniów, zapewniających uzyskiwanie założonych wyników". Dalej pisze: "System dydaktyczny należy rozumieć jako układ działający, na który składa się zespół elementów obejmujących nauczycieli, uczniów treści kształcenia i środowisko dydaktyczne.[13/]

J. Zaborowski podaje następujące określenie systemu dydaktycznego: "W nowym ujęciu system dydaktyczny jest to

---

13/ W. Okoń; System dydaktyczny. Warszawa 1971, PZWS. s. 14.

całokształt wielu ściśle ze sobą sprzężonych elementów o różnych funkcjach prakseologicznych z dziedziny procesu nauczania, jego celów i zadań, treści, metod, zasad, środków i organizacji.[14]

K. Sośnicki natomiast widzi w systemie dydaktycznym "... określony na ogół jednostronny kierunek pedagogiczny, będący osobną całością uzasadnioną przez ogólne założenia."[15]

N.F. Tałyzina pisze określając system następująco: Przez system rozumie się pewien wzajemnie powiązany zbiór elementów strukturalnych, spełniających określoną funkcję. Złożony system dynamiczny to taki system, którego stan ulega zmianom i który zawiera w sobie wiele prostych wzajemnie powiązanych i wzajemnie oddziaływujących na siebie systemów i elementów. Nauczanie odpowiada wszystkim wymogom złożonego systemu dynamicznego".[16]

Natomiast E. Fleming określa system dydaktyczno-wychowawczy pisząc: "System dydaktyczno-wychowawczy to złożona, kompleksowa, dynamiczna całość obejmująca elementy strukturalne i funkcjonalne ze sobą wzajemnie powiązane".[17] Tenże autor w następnej pracy rozszerza przedstawione pojęcie pisząc: "System dydaktyczny /.../ obejmuje w powiązaniu funkcjonalnym, strukturalnym i hierarchicznym:

1/ osoby: nauczycieli, uczniów,

2/ procesy: nauczania i uczenia się,

14/ J.Zaborowski; Nauczanie początkowe w systemie dydaktycznym szkoły ogólnokształcącej "Życie Szkoły" 1970, nr 6, s. 2.

15/ K.Sośnicki: Dydaktyka Ogólna. Wrocław 1959.Ossolineum, s.6-7.

16/ N.F. Tałyzina: O teorii nauczania programowanego. "Dydaktyka Szkoły Wyższej", 1969 nr 4. s. 6-7.

17/ E. Fleming; System dydaktyczny. Warszawa 1971,PZWS. s.130.

3/ współczynniki: cele, treści, środki, bazę materialną."[18]

Biorąc pod uwagę przytoczone definicje można dostrzec, że różnią się one między sobą. Przy tym istotę systemu dydaktycznego określa się różnie, mianowicie jako kierunek pedagogiczny, zespół dynamicznie działających składników, zbiór elementów. Tym bardziej nie jest łatwo przedstawić pojęcia systemu kontroli. Wykorzystując jednak przedstawione wyżej definicje na użytek niniejszej pracy proponuje się następujące określenia.

Przez system kontroli i oceny postępów nauczania i wychowania należy rozumieć: złożony, uporządkowany dynamiczny układ powiązanych ze sobą elementów spełniających funkcje kontrolne i oceniające związane z poznaniem określonego stanu wiedzy, umiejętności a także pożądanych cech osobowości osób poddanych naszemu oddziaływaniu obejmujące w powiązaniu hierarchicznym, funkcjonalnym i strukturalnym:

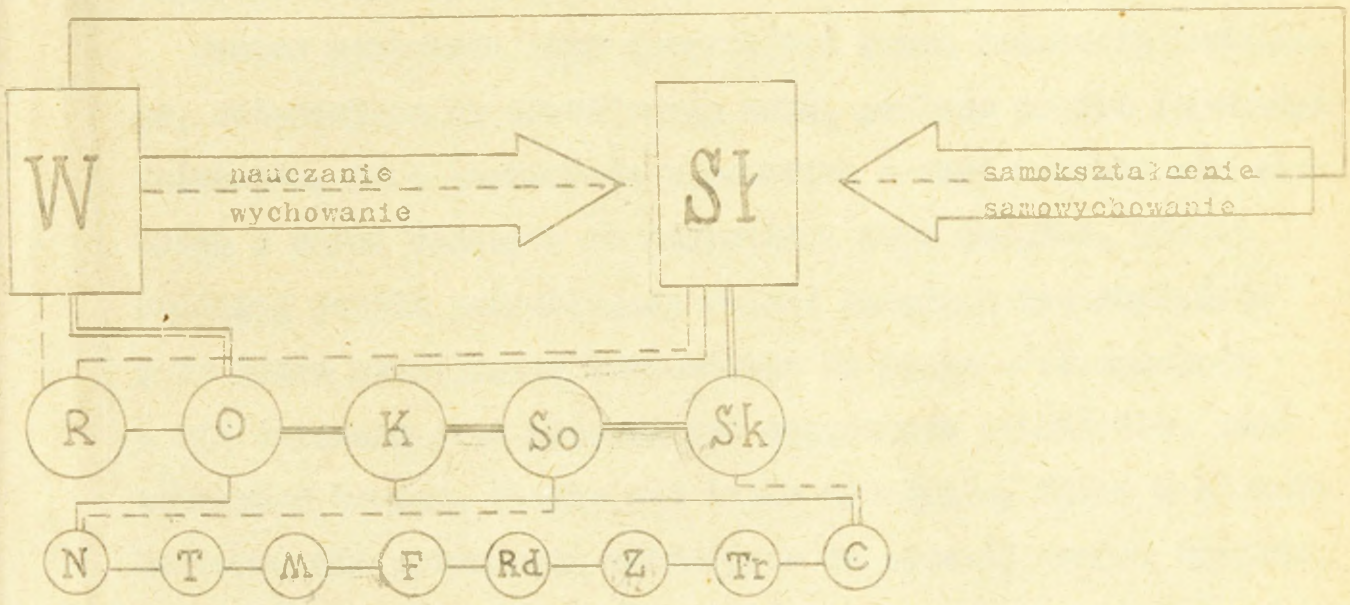
- osoby: pracowników naukowo-dydaktycznych i słuchaczy;
- procesy: kontroli, samokontroli, oceny i samooceny;

---

[18] E. Fleming: Unowocześnienie systemu dydaktycznego. Warszawa 1974. WSiP. s. 59.

- współczynniki: cele, treści, zasady, rodzaje, formy, metody, techniki, narzędzia.

System kontroli jest ściśle współzależny od systemu kształcenia. Zależność tę oraz schemat systemu kontroli i oceny postępów ilustruje rys. 1.



Rys. 1 Struktura systemu kontroli i oceny postępów

W - wykładowca
Sł - słuchacz
Sk - samokontrola
So - samoocena
K - kontrola
O - ocena
R - regulacja /korekta/
C - cele
Tr-treści
Z - zasady
Rd- rodzaje
N - narzędzia
F - formy
M - metody
T - techniki

II. ZNACZENIE KONTROLI I OCENY POSTĘPÓW NAUCZANIA W PROCESIE DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZYM

1. Znaczenie kontroli i oceny postępów nauczania.

Kontrola i ocena rezultatów procesu dydaktyczno-wychowawczego to integralne składniki działalności wyższej szkoły wojskowej. Wynika to z generalnego założenia, że każda świadoma, celowa działalność, jeżeli ma być działalnością racjonalną powinna być kontrolowana i oceniana, a wytworzone wartości wszechstronnie sprawdzone.

Proces nauczania jako specyficzna forma działania ludzkiego, zmierzająca do określonego celu, podlega prawom sprawnego działania, jest czynnością regulowaną - musi zamykać się kontrolą i oceną postępów na wszystkich jego etapach. Mówiąc prościej jeżeli potraktujemy całość poczynań dydaktycznych jako jedną płaszczyznę odniesienia to drugą - integralnie z nią związaną jest płaszczyzna osiąganych rezultatów. Bezsensownym bowiem, stanie się każde działanie, które w efekcie końcowym nie przyniesie zbliżonych do przewidywanych wyników. Osiągane rezultaty powinny być permanentnie obserwowane, mierzone, analizowane i porównywane. W procesie dydaktycznym idzie o taki pomiar, by w każdym jego ogniwie można było dokonać oceny, czy osiągnięte rezultaty są adekwatne do zakładanych.

Racjonalnie zorganizowana i systematycznie realizowana kontrola postępów nauczania dostarcza z jednej strony niezbędnych informacji o postępach słuchaczy, a z drugiej zaś pozwala pracownikowi dydaktycznemu stwierdzić czy on sam stosuje

Biblioteka

właściwe metody, formy i środki dydaktyczne oraz właściwe tempo realizacji przewidzianych programem treści, czy cele treści przewidziane w programie odpowiadają istniejącym potrzebom. Ponadto prawidłowo przeprowadzona kontrola postępów wiedzy pozwala na modyfikowanie procesu dydaktycznego oraz jego indywidualizację, oscylującą w kierunku stworzenia najlepszych warunków rozwoju słuchaczy najzdolniejszych i wyrównania braków u słabszych. Zatem należycie wykonywana kontrola postępów słuchaczy jest niezbędnym składnikiem prawidłowo funkcjonującego systemu dydaktyczno-wychowawczego. I to niezbędna jest w kategoriach ogólnych i kompleksowych obejmujących sterowanie przebiegiem całości tego procesu i jego poszczególnymi ogniwami. Intencją tak pojętego sterowania jest maksymalne zbliżenie przebiegu procesu kształcenia do założeń programowych. Do tego celu niezbędna jest systematyczna regulacja samego procesu. Regulacja zaś wymaga wnikliwej analizy osiąganych rezultatów, często interwencji i wplatania odcinków korektywnych. Możliwe to będzie tylko wówczas, gdy pracownik naukowo-dydaktyczny zostanie dokładnie poinformowany o przebiegu procesu kształcenia i realizacji jego najważniejszych ogniw w odniesieniu do każdego słuchacza, jak i w stosunku do grupy lub pododdziału. Zapewnić to może jedynie prawidłowo funkcjonujące sprzężenie zwrotne wykładowca - słuchacz.

2. C e l e i f u n k c j e k o n t r o l i p o s t ę p ó w n a u c z a n i a.

Zasadniczym celem kontroli postępów nauczania i wychowania w szerokim sensie tego słowa jest obiektywne poznanie

i ocenienie poziomu wiadomości, umiejętności i nawyków oraz tych cech osobowych słuchacza, które są istotne z punktu widzenia ogólnego przygotowania go do przyszłego zawodu zgodnie z wymogami wzorcowego systemu przygotowania nowoczesnego dowódcy.

Funkcje kontroli i oceny postępów nauczania ujmuje się w szerokiej współzależności z celami i zadaniami procesu kształcenia. Ze względu na złożony charakter tego procesu funkcje kontroli pojmuje się i realizuje tak, aby objęły wszystkie aspekty tego wielostronnego oddziaływania.

E. Straĉar przytacza trzy funkcje weryfikacji wyników w szkołach niższych szczeblu: kontrolną, dydaktyczną i wychowawczą.[19/] I. Altszulerowa w pracy.pt.: "Badania nad funkcją oceny szkolnej pisze również o trzech funkcjach: dydaktycznej, wychowawczej i społecznej.[20/] K. Kruszewski rozpatrując problem kontroli postępów w szkole wyższej mówi o pięciu funkcjach: wychowawczej, dydaktycznej, diagnostycznej, selekcyjnej i metodycznej.[21/] Podobnie przedstawia problem R. Stepanoviĉ w artykule "Kontrola i weryfikacja wiadomości na wyższych uczelniach", który wymienia sześć funkcji: gnoseologiczną, dydaktyczną, kontrolną i informacyjną, wychowawczą i motywacyjną, diagnostyczną i prognostyczną, regulacyjną i selektywną.[22/]

W tym zagadnieniu brak jest również jednolitych poglądów. W oparciu o dostępną literaturę można jednak sformułować

19/ E. Straĉar: Preverovanie ziackich vedomosti, Bratislava 1958.

20/ I.Altszulerowa: Badania nad funkcją oceny szkolnej.Warszawa 1960.

21/ K.Kruszewski: Kształcenie w szkole wyższej. Warszawa 1973. PWN. s.163-170.

22/ R. Stepanoviĉ: Kontrola i weryfikacja wiadomości na wyższych uczelniach.Dydaktyka Szk.Wyż.nr 1.Warszawa 1973. s.101-102.

pełno postulaty na użytek wojska. Wyniesienie funkcji w przedstawionej kolejności, nie wyraża ani stopnia ważności, ani nadrzędności jednej funkcji nad inną. Wręcz odwrotnie - na plan pierwszy wysuwa się postulat kompleksowości oceny, akcentowanie zaś tej czy innej funkcji uzależniona jest od warunków i istniejących potrzeb.

2.1. F u n k c j a d i a g n o s t y c z n a kontroli i oceny postępów dotyczy stwierdzenia stanu przyrostu wiadomości, umiejętności i sprawności słuchacza jako podstawy oceny efektów nauczania i uczenia się. Opiera się na wnikliwej analizie osiągnięć i braków słuchacza, jego osobowości, zalet i słabych stron.

2.2. Funkcja wychow a w c z a i m o t y w a c y j n a wynika stąd, że słuchacz wiedząc, że będzie kontrolowanym przygotowuje się lepiej, nakazane prace wykonuje staranniej, dąży by znaleźć uznanie w oczach przełożonego lub wykładowcy. Świadomość, iż włożony w studiowanie wysiłek będzie kontrolowany i oceniany skłania słuchacza do samoanalizy i samooceny. Pobudza go więc do wysiłku świadomego dzięki czemu staje się czynnikiem aktywizacji, gwarantując systematyczną pracę i sukcesywne przyswajanie treści programowych. Oddziaływuje więc wychowawczo, ucząc ciągłej i rytmicznej pracy, planowego wykonania zadań, racjonalnego rozkładu sił na przestrzeni dłuższego okresu. Przez to zapewnia rozwój indywidualny słuchacza, pogłębia jego zainteresowania, umożliwia poznanie własnych uzdolnień. Prowadzi do kształtowania się u niego takich cech osobowości

jak: poczucie odpowiedzialności, pewność, świadomość, wytrwałość, systematyczność itp.

2.3. F u n k c j a d y d a k t y c z n a jest podstawą poznania zasięgu i skuteczności procesu nauczania i to zarówno przez słuchacza, jak i przez nauczającego. W wyniku dobrze przeprowadzonej kontroli pracownik dydaktyczny powinien dowiedzieć się, które partie materiału zostały opanowane właściwie, które natomiast słabiej, jakie błędy okazały się typowe, a jakich udało się uniknąć. Rozpoznanie takie może obejmować małe wycinki, jak i całe partie materiału. Ustalenia powinny również obejmować przyczyny zaobserwowanych zjawisk. Podjęcie optymalnych decyzji w celu dokonania właściwych zmian, umożliwiających osiągnięcie jakościowe i ilościowe lepszych wyników nosi charakter korektywny. W tym kontekście kontrola nabiera znaczenia szczególnego, jest to regulator przebiegu całości procesu dydaktyczno-wychowawczego.

2.4. F u n k c j a m e t o d y c z n a odnosi się przede wszystkim do nauczającego. Pozwala pracownikowi naukowo-dydaktycznemu /wykładowcy lub dowódcy/ ocenić jakość własnych zabiegów pedagogicznych. Analizując sumiennie uzyskane wyniki może uznać, że spełnia on swoją rolę właściwie, a jeżeli nie to w oparciu o analizę braków i osiągnięć może wyciągnąć wnioski do dalszej pracy dydaktycznej i wychowawczej. Kontrola dostarcza uzasadnionych i usystematyzowanych danych dotyczących zmian, które powinny być wprowadzone do realizowanego procesu nauczania. Dane te oparte są na ocenie postępów w uczeniu

się słuchaczy i wykryciu trudności, które wystąpiły w procesie kształcenia. Informacje, jakie w tym celu ma uzyskać kontrolujący, muszą być reprezentatywne i ważne statystycznie dla całej populacji i materiału.

2.5. F u n k c j a s e l e k c y j n o - p r o g n o s t y c z n a wyraża się w obiektywnej i wnikliwej ocenie słuchaczy, wybieraniu najlepszych i eliminowaniu tych, którzy nie rokują nadziei na spełnienie określonych wymagań. Rzetelna informacja o tym, jak każdy słuchacz opanował daną dyscyplinę, ustalenie rangi jest dla szkoły wojskowej bardzo istotne z wielu względów. Pozwala precyzyjnie określić, który ze słuchaczy mając niedostateczne osiągnięcia powinien być otoczony opieką, który nie powinien awansować lub musi odpaść.
Analiza uzyskiwanych efektów pozwala na wysuwanie bezbłędnych wniosków co do zainteresowań, uzdolnień, a to z kolei pozwala na przewidywanie dalszego rozwoju słuchaczy w zakresie studiów, wysuwania na stanowisko itp.

2.6. F u n k c j a i n f o r m a c y j n o - ś n t e r w e n c y j n a obejmuje analizę osiągnięć i braków populacji kontrolowanych z jednej strony, z drugiej strony zaś ocenę stosowanych metod, form, środków i tempa realizacji programu odpowiedzialnych za proces nauczania.
Na tej podstawie dostarcza uzasadnionych i usystematyzowanych danych w zakresie zmian, które powinny być wprowadzone do dotychczasowego przebiegu procesu nauczania.
Pierwsze pięć z wymienionych funkcji procesu kontroli wiadomości są nawzajem od siebie ściśle zależne.

Dlatego też izolowanie ich, bądź przecenianie jednej z nich, może powodować wiele niekonsekwencji oraz negatywnych zjawisk w procesie dydaktyczno-wychowawczym. Podobnie jak sam proces dydaktyczny, również kontrola postępów stanowi złożoną czynność pedagogiczno-psychologiczną, której nie można pojmować, a tym bardziej wykonywać jednostronnie. Takie jednostronne podejście występuje najczęściej w wyróżnianiu tych funkcji, które dotyczą samej tylko wiedzy. Zapomina się przy tym o innych, mających bardzo istotne znaczenie, np.: funkcja wychowawcza i motywacyjna. Równocześnie kontroli nie można traktować jako środka selekcji.
Szósta funkcja występuje sporadycznie i na miejsce podczas kontroli organizowanej przez przełożonych celem poznania stanu przygotowania słuchaczy i pododdziałów do wykonywania zadań, przebiegu procesu nauczania i wychowania stopnia realizacji celów kształcenia, wyciągnięcia wniosków i dokonania niezbędnej korekty.

3. Zasady kontroli i oceny postępów nauczania.

Złożony i wieloaspektowy charakter procesu kształcenia wymaga, aby przy kontroli i ocenie postępów zachowane były określone warunki, wymagania, pozwalające realizować ją w sposób optymalny. Wymagania te wynikają z funkcji kontroli i mogą być przedstawione w postaci obowiązujących zasad.

3.1. Z a s a d a c e l o w o ś c i

Główną treścią procesu kształcenia jest celowość wszystkich zabiegów stosowanych dla celów pedagogicznych. Również kontrola postępów słuchaczy będąca jednym z węzłowych ogniw tegoż procesu powinna być organizowana w sposób zasadny i planowy, umożliwiający tworzenie przesłanek kompleksowej oceny realizacji zadań oraz osiągnięć słuchaczy i nauczających. Kontroluje się przede wszystkim te wiadomości, umiejętności i sprawności oraz te cechy osobowości, które są istotne dla danej dyscypliny i zawodu, bądź dalszego rozwoju słuchacza.

3.2. Z a s a d a s y s t e m a t y c z n o ś c i

Wszystkie stosowane formy kontroli i oceny postępów powinny być ujęte w jednolity system i realizowane w ściśle zaplanowanych terminach. Czas kontroli okresowej i końcowej może być niekiedy zróżnicowany przez indywidualne podejście do słuchacza.

System kontroli umożliwia dostarczanie aktualnych informacji o postępach słuchaczy i przebiegu procesu nauczania na każdym etapie jego realizacji.

3.3. Z a s a d a w y m a g a ń

Z przesłanek społeczno-ekonomicznych zarządzeń i rozkazów przełożonych wynika, że wyższa szkoła wojskowa powinna tak sterować nauczaniem i wychowaniem, aby poziom wiedzy i przygotowanie zawodowe słuchaczy odpowiadało rozwojowi współczesnej nauki wojskowej i techniki. Wymagania stawiane przez nauczających i ich przełożonych powinny być standaryzowane, tzn. niezależnie od istniejących warunków prowadzić

do uzyskania podobnego wyniku. W trakcie kontroli poziom wymagań musi wzrastać równolegle do zaawansowania słuchacza. Słuchaczom rozpoczynającym studia trzeba wychodzić naprzeciw, kontrolować metodami, które poznali w szkole średniej i stopniowo wdrażać do wymagań stawianych w wojskowej szkole wyższej. Dla słuchaczy zaawansowanych organizować kontrole problemowe i kompleksowe problemowe. W trakcie takiej kontroli słuchacz zostaje poddany sprawdzaniu nie tylko znajomości pojęć czy faktów ale umiejętności rozwiązania problemów. Odpowiednie zaś sformułowanie problemów kontrolnych pozwala kontrolującemu prześledzić tok rozumowania, operatywność wiedzy, rozległość horyzontów intelektualnych itd. Procesowi stopniowego wzrostu wymagań musi towarzyszyć zmiana metod kontroli, a także różnorodność form.

3.4. Z a s a d a o b i e k t y w n o ś c i

Zasada ta wymaga, aby w miarę posiadanych sił i środków wszelkim formom kontroli nadać charakter sprawdzianu obiektywnego. Za kryterium obiektywności kontroli przyjmuje się zapewnienie jednakowych warunków wszystkim kontrolowanym, którzy w tym samym czasie otrzymują jednakowe zadania, zostają przyjęte identyczne kryteria oceny, niedopuszczenie do zewnętrznej ingerencji itd. W grę wchodzi tu jeszcze szereg innych czynników, które nie pozostają bez znaczenia a mianowicie: odpowiednie przygotowanie pomieszczenia, oświetlenie, pora dnia, osoby kontrolujące, stan zdrowia kontrolowanych. Wszystkie zakłócenia i różnice w tej dziedzinie mogą wpłynąć ujemnie na kontrolowanych i pociągnąć za sobą nie jednakowe spełnienie wymagań kontrolnych, a zatem i niedostatek obiektywności.

W praktyce uważa się, że kontrola jest obiektywna jeżeli uzyskane rezultaty faktycznego stanu wiadomości, zadań lub wykonania czynności przez daną osobę czy grupę są jednakowo oceniane niezależnie od czasu i liczby kontrolujących. Na obecnym etapie obiektywność kontroli w dużym stopniu zapewnić mogą standaryzowane techniki i automatyzacja.

3.5. Zasada indywidualnego podejścia.

Indywidualne podejście do słuchacza w procesie wychowania i nauczania stwarza optymalne warunki rozwoju jego zdolności umysłowych, kształtowania się cech moralnych i politycznych. Tylko na drodze indywidualnego podejścia można stwierdzić stan osiągnięć słuchacza, ustalić wszystkie braki i luki w jego wiadomościach i umiejętnościach. Zebrane informacje w tym zakresie umożliwiają sprecyzowanie wniosków do dalszego postępowania, udzielenia wskazówek do usunięcia braków i zapobiegania powstawaniu nowych.

3.6. Zasada wielostopniowości i wielostronności.

Na kontrolę i ocenę postępów należy patrzeć z pozycji naukowej organizacji kształcenia, a więc z punktu widzenia konieczności tworzenia systemu kontroli w procesie pedagogicznym jako systemu sterowania przebiegiem tego procesu. Podczas kontroli i oceny oprócz sprawdzania wiadomości należy dążyć do stwierdzenia, jakimi metodami i sposobami słuchacze rozwiązują i wykonują zadania. Chodzi tu o poznanie ich gotowości do stosowania i twórczego wzbogacania nabytej wiedzy oraz umiejętności samodzielnego rozwiązywania wyznaczonych zadań. Wymaganiem kontroli wielostronnej może sprostać jedynie kontrola problemowa i kompleksowo-problemowa.

III. PRZEDMIOT I ZAKRES KONTROLI POSTĘPÓW NAUCZANIA I WYCHOWANIA

Rozwinięcie badań nad nauczaniem i uczeniem się spowodowało zwiększenie zainteresowań kontrolą jako elementem podnoszenia efektywności tych procesów. Kontrolę zaczęto uważać jako celową działalność pedagogiczną towarzyszącą procesowi kształcenia we wszystkich jego etapach. Prace J. Bogusza, Cz. Kupisiewicza, K. Kruszewskiego. T. Nowackiego, I. Okonia, J. Zakrzewskiego zwracają uwagę na cele, zadania i funkcje kontroli, która określa nie tylko wyniki, ale poziom uczących się, ich przygotowanie zawodowe, a przede wszystkim warunkujące właściwy przebieg procesu nauczania i uczenia się.[23/]

Rozważania nad kontrolą i oceną w działalności wojskowego szkolnictwa wyższego przeszły do nowego etapu. Zagadnieniu temu nadaje się nowy sens i nowe znaczenie.

W ogólnej dyskusji można się jednak spotkać często z pytaniami co kontrolować, jak kontrolować, gdzie i kiedy kontrolować. Odpowiedź na powyższe i im podobne pytania nie jest łatwa. Wymaga głębszej analizy, rozeznania pedagogicznego, a przede wszystkim gruntownej znajomości programu. Chodzi bowiem o to, by kontrola obejmowała istotne treści z punktu widzenia przygotowania do zawodu i przebiegała tam gdzie jest to niezbędne. Powinna zatem obejmować wszystkie ogniwa procesu dydaktyczno-wychowawczego tak, aby przygotowanie słuchaczy było zgodne z potrzebami postępu w nauce wojskowej.

23/ J.Bogusz i T. Karwat: Poradnik dydaktyczny oficera. Warszawa 1973, MON. Cz. Kupisiewicz: Nauczanie programowane. Warszawa 1973, PZWS. Podstawy dydaktyki ogólnej. Warszawa 1973, PWN. K. Kruszewski: Kształcenie w szkole wyższej. Poradnik dydaktyczny. Warszawa 1973, PWN. T. Nowacki: Dydaktyka wojskowa. Warszawa 1966, MON. J. Zakrzewski: Sprawdzanie efektywności szkolenia oficerów, sztabów i wojsk."Myśl Wojskowa" nr 10. Warszawa 1969, MON.

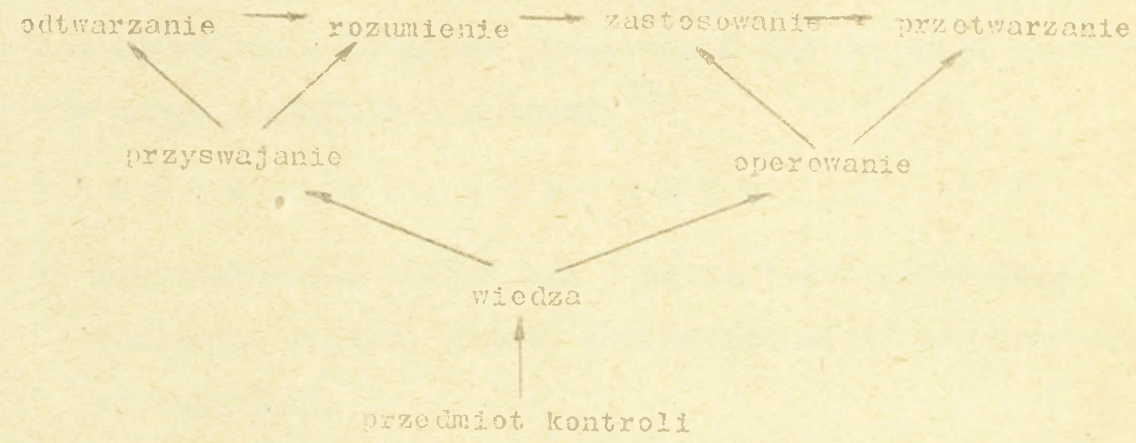
1. P r z e d m i o t k o n t r o l i i o c e n y p o s t ę p ó w n a u c z a n i a

Cele i funkcje kontroli mogą być prawidłowo realizowane jeżeli dokładnie zostanie sprecyzowany jej przedmiot. Precyzyjne sformułowanie przedmiotu jednoznacznie rozumianego przez wszystkich pracowników naukowo-dydaktycznych uczelni jest zasadniczym warunkiem sprawiedliwej i obiektywnej oceny. Określenie przedmiotu kontroli pozostaje w ścisłej zależności od celów nauczania. Funkcje regulacyjną bowiem pełni stopień zgodności poziomu faktycznie istniejącego z poziomem zakładanym. Najogólniej rzecz biorąc przyjmuje się, że przedmiotem kontroli i oceny słuchaczy jest proces przyswajania wiadomości kształtowania umiejętności i nawyków. Może być on nakierowany pod kątem stwierdzenia stopnia przyrostu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych słuchaczy lub nosić charakter szerszy, to znaczy obejmować całokształt działalności dydaktyczno-wychowawczej uczelni i jej słuchaczy w zakresie wszystkich składników osobowości słuchaczy.

Z punktu widzenia taksonomii można wyróżnić następujące poziomy wchodzące w zakres przedmiotu kontroli.[24] O d t w a r z a n i e, r o z u m i e n i e, z a s t o s o w a n i e i p r z e t w a r z a n i e.

24/ Według klasyfikacji B.S. Bloma wyróżnia się następujące poziomy: wiadomości, rozumienia, zastosowania, analizy, syntezy, przetwarzania. Bloom B.S. /ed./ Taxonomy of Educational Objectives. Handbok I.The Cognitive Domain, 1956. Za: M.Obara, T. Nosal. "Problemy kontroli i oceny w procesie nauczania medycyny klinicznej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 1/73. M.Obara i T. Nosal w cytowanym artykule twierdzą, że jest to propozycja dość ogólna i często sprzeczna. Rozumienie, analizę i syntezę ujmuje Bloom jako odrębne poziomy trudno do doświadczalnego uchwycenia. Należy raczej przyjąć, że analiza i synteza są operacjami umysłowymi, których realizacja umożliwia określony poziom rozumienia. Tak więc rozdzielenie rozumienia od analizy i syntezy nie pokrywa się z wiedzą psychologiczną na temat operacji umysł.

Na podstawie powyższego rozumowania przedmiot kontroli można odnieść do przyswojenia i operowania nabytą w toku nauczania wiedzą. Zależność tę da się przedstawić w postaci schematu /rys. 2/.



Rys. 2. Schemat zależności płaszczyzn poziomów przedmiotu kontroli.

W przedmiocie kontroli nie da się wyznaczyć ostrej granicy gdzie się kończy proces kontroli przyswajania wiedzy, a zaczyna kontrola operowania wiedzą. Przyjmuje się jednak generalnie, że operowanie stoi wyżej w hierarchii kryteriów niż przyswajanie. Jeżeli w wyniku kontroli zostanie stwierdzone, że słuchacz potrafi na odpowiednio wysokim poziomie operować wiedzą, to wówczas nie ma potrzeby dokonywania sprawdzenia stopnia przyswojenia wiedzy. Pamiętać, jednak należy, że nawet wysoki poziom przyswojenia wyrażający się w poprawnej reprodukcji, nie musi pociągać za sobą wysokiego poziomu operowania nabytą wiedzą. Potrzeby wojska wymagają kładzenia nacisku na kryterium operowania wiedzą. Podczas stosowania nowoczesnej technologii nauczania w przedmiotach wojskowych dokonuje się współdziałania przyswajania i operowania.

Układ ten pozostaje w ścisłym związku z postulatem nauczania dydaktyki wojskowej przez działanie. Wymagania w tym zakresie wynikają z charakteru zadań szkolenia wojskowego.

Takie rozumienie przedmiotu kontroli, polega na bieżącym informowaniu, czy realny poziom przyswajania i operowania wiedzą odpowiada założeniom programu. W tym aspekcie bierzemy pod uwagę następujące poziomy.[25/]

I. P o z i o m p r z y s w a j a n i a

1. Reprodukowanie informacji o charakterze zasadniczym /pojęcia, reguły, prawa, współzależności/ przekazywanych na zajęciach.
2. Reprodukowanie czynności poznanych.
3. Reprodukowanie i ocenianie pod kątem poprawności informacji uzyskanych na drodze samokształcenia /poziom, zakres, włączanie informacji uzupełniających/.
4. Ocenianie poziomu rozumienia praw, reguł, związków, zależności, wykonanie czynności.

II. P o z i o m o p e r o w a n i a

a/ Operacje proste:

1. Operowanie na podstawowych jednostkach informacji, wykorzystanie zasad, reguł /prawideł do działania/,
2. Rozwiązywanie zadań, wykonanie czynności złożonych, zadań prostych, czynności normatywnych,

b/ Operacje złożone:

1. Rozwiązywanie problemów, formułowanie hipotez przy małej, stopniowo zwiększającej się liczbie ograniczeń,

---

25/ M.Obara i T.Nosal w art."Problemy kontroli i oceny w procesie nauczania medycyny klicznej"Dydaktyka Szkoły Wyższej nr 1/73 postulują trzy poziomy: poziom reprodukcji, poziom operacji standartowych, poziom operacji niestandartowych.

2. Samodzielne formułowanie i rozwiązywanie problemów złożonych o dużej ilości niewiadomych, podejmowanie i uzasadnianie decyzji, wykonanie decyzji,

3. Myślenie twórcze, projektowanie, rozwiązywanie złożonych sytuacji itp.

2. D o b ó r s k ł a d n i k ó w k o n t r o l i

Wyższe szkolnictwo wojskowe ze względu na swój charakter wymaga, by składniki przedmiotu kontroli były w pełni zintegrowane co do przyswajania i operowania wiadomościami. Składniki kontroli dobierane są według określonych tematów, kompleksów tematycznych i międzydyscyplinarnych eksponując istotne treści, zagadnienia lub problemy teoretyczne i praktyczne.

Podstawą doboru stanowi analiza struktury[26] wiedzy programowej opanowywanej przez słuchacza i jej znaczenie dla kształcenia.

Dobór składników wiedzy może być również wyprowadzony z układu dróg uczenia się i metod nauczania sformułowanych przez W. Okonia.

W. Okoń formułuje koncepcje w procesie nauczania czterech dróg opanowania wiedzy przez słuchaczy opartych na przyswajaniu, odkrywaniu, przeżywaniu i działaniu.[27]

26/ Strukturą nazywamy taki dobór i układ treści, w którym elementy składowe są powiązane ze sobą w sensowną całości przez związki wynikające z ogólnych pojęć, praw naukowych i podstawowych zasad danej dyscypliny nauki oraz przez związki przyczynowo-skutkowe, genetyczne i funkcjonalne. Struktura jest przeciwieństwem zbiorów luźno zestawionych wiadomości, za B.Flemingiem: Uwspółcześnienie procesu dydaktycznego. WSiP. Warszawa 1974, s. 110-111.

27/ W.Okoń: Podstawy wykształcenia ogólnego, Warszawa 1967, KiW rozdz. III.

Analizując treść wiedzy z punktu widzenia rodzajów zadań występujących w niej, wyodrębnił cztery warstwy tej wiedzy:

1. Warstwa zawierająca zdania opisujące.
2. Warstwa obejmująca zdania wyjaśniające.
3. Warstwa zdań oceniających.
4. Warstwa składająca się ze zdań normatywnych.[28]

Z punktu widzenia rozpatrywanego zagadnienia analiza ta posiada i inne znaczenie. Może ona stanowić podstawę doboru i układu zadań będących składnikami kontroli opanowanych przez słuchaczy treści programowych. Dla oceny wyników nauczania ważne jest ustalenie, w jakim zakresie opanowane przez słuchaczy zostały nie tylko poszczególne elementy struktury wiedzy, lecz również jej struktura w całości. W wyniku kontroli osoba kontrolująca pracownik naukowo-dydaktyczny lub dowódca powinien otrzymać informacje nie tylko o tym, czy w wiadomościach słuchacza istnieją luki, lecz również, w jakim ogniwie struktury wiedzy luka ta ma miejsce. Jakie znaczenie ma jej powstanie dla opanowania całej dyscypliny zasadnicze czy drugorzędne. Równocześnie istnieje konieczność ustalenia czy słuchacz dostrzega związki między strukturami należącymi do danej warstwy, bądź powiązania o charakterze międzywarstwowym. Konieczność takiej kontroli opanowania przez słuchaczy materiału nauczania stwierdza S. Słomkiewicz uzasadnia fakt, że w każdej warstwie wiedzy można wyodrębnić zdania będące węzłowymi ogniwami całej struktury wiedzy oraz zdania uzupełniające bądź rozszerzające tę strukturę, które nie mają tak zasadniczego znaczenia dla zrozumienia przez

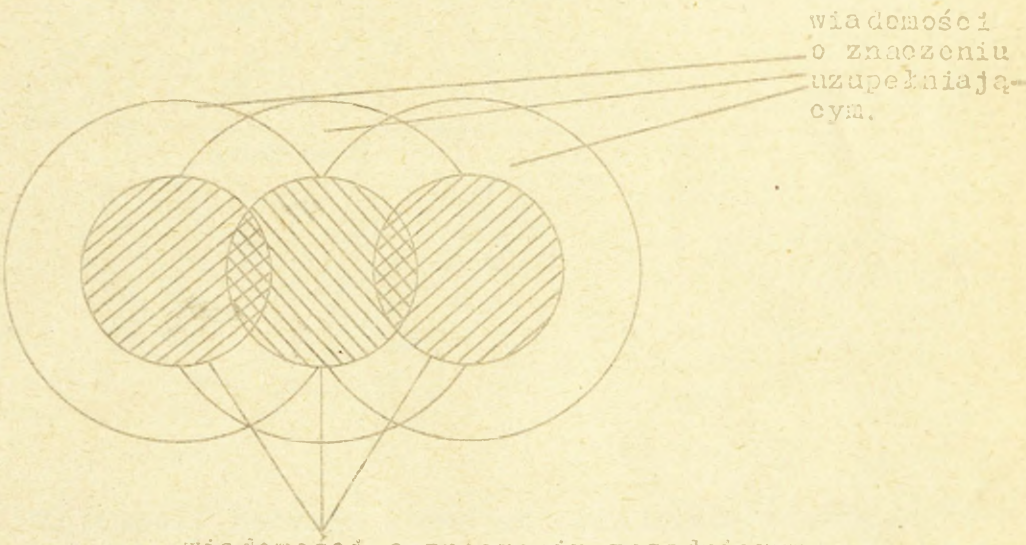
---

28/ Tamże, rozdz. II.

słuchaczy treści informacji zawartych w programie nauczania danej dyscypliny.

Konieczność takiej kontroli opanowania przez słuchaczy materiału nauczania wynika stąd, że w każdej warstwie wiedzy da się wyodrębnić elementy będące węzłowymi ogniwami oraz elementy uzupełniające, które nie mają podstawowego znaczenia dla zrozumienia przekazywanych informacji przewidzianych przez program nauczania danej dyscypliny.

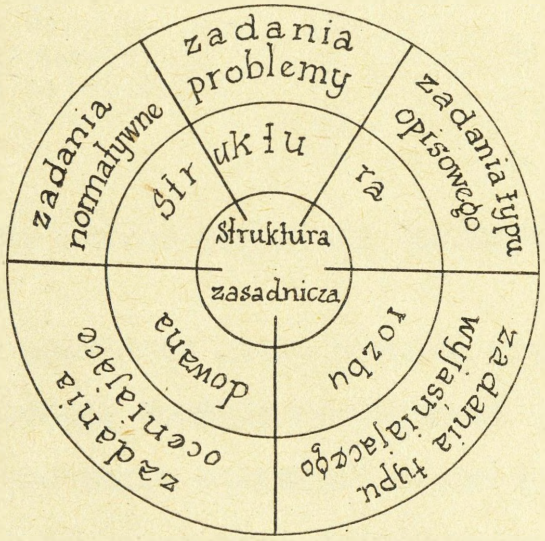
W każdej warstwie można więc wyodrębnić wiadomości mające zasadnicze znaczenie dla danej struktury wiedzy oraz wiadomości uzupełniające mające charakter pomocniczy, uzupełniający.



Rys. 3. Układ strukturalny warstwy.

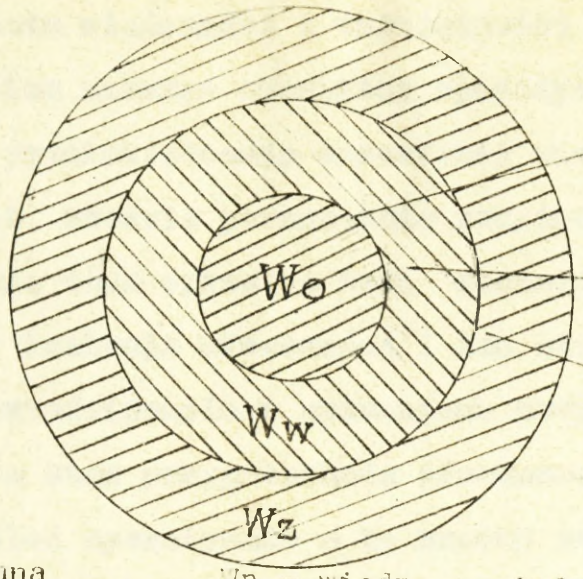
Warstwy struktury wiedzy w każdej dyscyplinie mają różnorodny układ i zakres pod względem jednolitości. Elementy tych struktur wzajemnie się przenikają i uzupełniają. Zwykle bywają struktury rozgałęzione. W związku z tym jedni słuchacze opanowują tylko węzłowe ogniwa danej struktury, inni natomiast wnikają znacznie głębiej w tę strukturę. Dlatego też przy planowaniu kontroli wyników nauczania konieczne jest stosowanie

takiego układu zadań, które umożliwiają ustalenie stopnia opanowania wiadomości, zarówno węzłowych ogniw danej struktury, jak i informacji w zakresie struktury rozbudowanej. Oparte na tym stosowane zadania kontroli powinny być tak ułożone, aby umożliwiały wykrycie, w jakim zakresie opanowane zostały przez słuchacza wiadomości mające znaczenie zasadnicze, a w jakim zaś wiadomości o charakterze uzupełniającym. Zależność tę przedstawiono na rysunku 3.



Rys. 4. Zależność rodzaju zadań od składników wiedzy.

Rys. 4 ukazuje zakres doboru składników wiedzy i może stanowić podstawę dla konstruowania listy zadań kontrolnych. Rozpatrując zadania zasadnicze i związki zachodzące między nimi dla się wyodrębnić tę wiedzę, którą słuchacz winien opanować jako niezbędne minimum oraz tę, którą powinien znać i tę, którą może znać. Powyższą zależność przedstawiono na rys. 5.



Wp < Wo - ocena ujemna
Wp ≥ Wo - ocena pozytywna
Wp ≥ Wz - ocena najwyższa

Wp - wiedza posiadana /opanowana/ przez słuchacza
Wo - zakres wiedzy obowiązującej
Ww - zakres wiedzy wymaganej
Wz - zakres wiedzy zalecanej.

Rys. 5. Zakres struktury opanowywanej wiedzy

Na tej podstawie można również wyodrębnić oceny za opanowanie wiedzy. Poniżej niezbędnego minimum tej wiedzy, którą słuchacz "powinien opanować" ocena wyników nauczania nie może być uznana za pozytywną. Jeżeli natomiast słuchacz opanuje maksimum wiedzy, którą "może znać" i potrafi wykorzystać ją do rozwiązywania zagadnień praktycznych otrzymuje ocenę najwyższą.

Cele kształcenia w wojskowej szkole wyższej wymagają, by materiał nauczania traktowany był w sposób operatywny. Z tego względu efekty nauczania wyznacza dynamiczność struktury opanowanej wiedzy. Opanowywana przez słuchaczy wiedza z jednej strony ma służyć poznaniu rzeczywistości, a z drugiej zaś jej przekształceniu. Oznacza to potrzebę nie tylko umiejętności posługiwania się opanowanymi schematami czynności, lecz dokonywania w nich zmian w sensie przekształcenia i dostosowywania do sytuacji nowych. Zachodzi więc potrzeba, aby

przy kontrolowaniu wiadomości i umiejętności z różnych warstw wiedzy czynnościom nadawać charakter operatywny wymagający uzasadnienia i przekształcenia opanowanej wiedzy zgodnie z istniejącymi warunkami. Obecnie powszechnie przyjmuje się, że zadaniami, które pozwolą temu sprostać będą zadania problemy. A zatem z jednej strony kontrola wiadomości i ich struktury, a z drugiej umiejętności wartościowania w sytuacjach nowych pozwala zbadać na każdym etapie stan przygotowania słuchacza do pracy zawodowej, czy potrafi myśleć operatywnie - to znaczy rozwiązywać problemy, przed którymi może go postawić życie. "Samodzielność w myśleniu i działaniu ucznia - stwierdza W. Okoń - jest wybitnym przejawem jego aktywności. W stopniu wyjątkowo wysokim przyczynia się do tego rozwijanie procesów woli. Samodzielne myślenie i działanie wymagają bowiem dużego wysiłku w pokonywaniu trudności, a jednocześnie same wyrabiają w nas wytrwałość, sprzyjają również rozwijaniu w uczniach śmiałości poszukiwań i odwagi bronienia własnego poglądu na świat.[29/] Zadania - problemy, pisze S. Słomkiewicz, dają wgląd w dynamikę struktur wiedzy opanowanej przez ucznia, pozwalają stwierdzić funkcjonowanie tej wiedzy. Poza tym mogą w jakimś stopniu wskazywać również i na wyniki uzyskane w dziedzinie utrwalanych u uczniów przekonań[30/]. Twierdzenie to nie jest w pełni wyczerpujące. Wgląd w elementy struktury dają również i inne układy zadań umożliwiające

---

29/ W. Okoń: O podstaw problemowego uczenia się. Warszawa 1965, PZWS s.32-33.

30/ S. Słomkiewicz: O nowoczesną dydaktykę. Warszawa 1974, WSiP s.263.

realizację celów. Chodzi tu o dobór składników kontroli kompleksowej. Układ taki odzwierciedla związki i zależności istniejące między składnikami wiedzy różnych dyscyplin. Dzięki temu zostanie umożliwione słuchaczowi uzyskanie informacji o tym, czy osiągnął założony poziom lub jakie znaczenie ma istniejąca w jego wiadomościach luka i czy ma charakter zasadniczy czy też nie.

3. Wyznaczanie punktów i węzłów kontroli

Przez proces kontroli rozumie się całokształt czynności mający charakter ciągły uzyskiwania informacji o efektach nauczania. Rozpoczyna się on w momencie wstępnej organizacji, a kończy dopiero wtedy, gdy uzyskany zostanie założony poziom efektywności nauczania. Nie może on być realizowany przypadkowo i to zarówno do zakresu, treści, stosowanych metod, form i środków. Musi być ściśle powiązany z programem kształcenia, po prostu z niego wynikać.

Podstawowym środkiem realizacji kontroli są poszczególne zabiegi kontrolne wchodzące w skład cyklu kontrolnego. Celem zabiegu kontrolnego jest uzyskanie informacji o poziomie wyników nauczania w danym momencie. Natomiast szereg zabiegów kontrolnych ograniczony dwoma następującymi po sobie momentami

stanowi cykl kontrolny.

Wyróżniając cykl jako pojęcie ogólniejsze w stosunku do momentu i zabiegu kontroli bierze się pod uwagę istnienie określonych jednostek metodycznych wynikłych ze struktury materiału nauczania. Celem cyklu kontrolnego jest uzyskanie informacji o efektach nauczania związanych z założoną jednostką struktury programu kształcenia. Rozpatrując zagadnienie można przyjąć, że odpowiedni dobór formy, metody, techniki, organizacji i momentu kontroli umożliwia lepsze sterowanie przebiegiem nauczania na drodze realizacji celów programowych.

Kontrola może mieć charakter optymalny wtedy, gdy stosownie do przebiegu nauczania zostanie określony rodzaj zabiegów, ich ilość oraz długość każdego cyklu kontrolnego.

Optymalizacja kontroli warunkuje również możliwość manipulowania i modyfikowania elementów procesu kontroli. Przy tym zachodzi potrzeba ciągłej informacji o zmianach efektywności nauczania. Informacja taka posiada kapitalne znaczenie jako podstawa do korygowania procesu kontroli poprzez::

1. ustalania częstotliwości kontroli;
2. przewidywania długości cykli kontrolnych;
3. doboru odpowiednich form, metod i technik kontroli.

Z powyższego wynika, że istnieją ścisłe zależności między strukturą procesu kontroli a efektywnością nauczania. Dla programu nauczania jako całości i każdej dyscypliny z osobna istnieje optymalna ilość długości cyklów kontroli. Określenie tutaj optymalnej wartości i praktyczne posługiwanie się nią zwiększa wydatnie efekty nauczania. Zależność taka wydaje się

być zrozumiała, ponieważ zbyt niska lub wysoka częstość zabiegów kontrolnych nie daje adekwatnej informacji o stanie procesu nauczania w danej chwili.

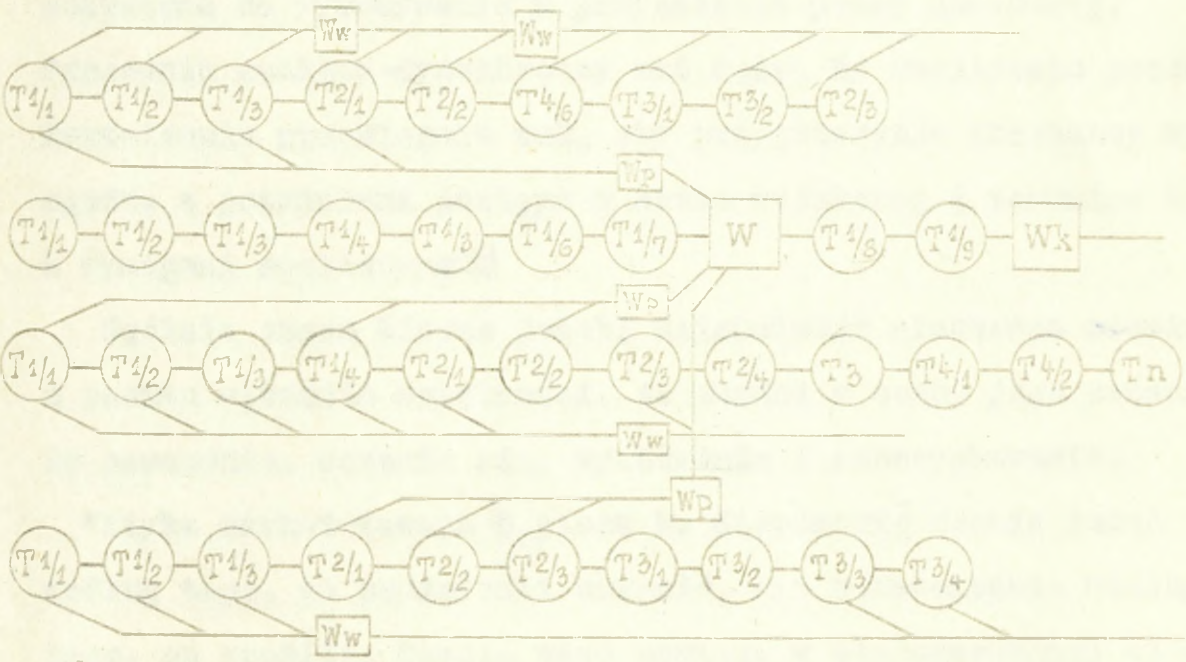
Zbyt niska częstość zabiegów kontrolnych, a w konsekwencji wydłużony cykl kontrolny, zmniejsza szanse uchwycenia momentu, w którym wyniki nauczania zaczynają się odchylać od założeń programu. Natomiast wysoka częstotliwość zabiegów mająca swoje źródło w skracaniu cyklu kontrolnego może stać się przyczyną poważnych przeciążeń a zatem może prowadzić do zakłóceń w przebiegu procesu nauczania. W wyniku tej krótkiej analizy nasuwają się pytania jaka powinna być długość i częstotliwość cyklu, gdzie więc powinna przebiegać kontrola, gdzie znaleźć granice. Chodzi bowiem o to, by kontrola obejmowała istotne treści z punktu widzenia przygotowania do zawodu i przebiegała tam gdzie jest to niezbędne. Powinna zatem obejmować wszystkie ogniwa procesu dydaktyczno-wychowawczego tak, aby przygotowanie słuchaczy było zgodne z potrzebami postępu w nauce wojskowej i wymogami społecznymi.
Zakres kontroli warunkowany celami kształcenia może być bardzo różny. Może ograniczać się wyłącznie do dyscypliny nauczanej i być nakierowany pod kątem stwierdzenia stopnia przyrostu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych lub nosić charakter szerszy tzn. obejmować całokształt działalności dydaktyczno-wychowawczej uczelni i jej skutków w zakresie kształcenia wszystkich cech osobowości słuchacza przejawiających się w jego stosunku do przedmiotów i zjawisk. Rozpatrzmy to zagadnienie bardziej szczegółowo. Założone w programie cele kształcenia można osiągnąć między innymi przez realizację w procesie kształcenia odpowiednich treści.

Stąd przyswojenie tych treści staje się celem nadrzędnym. Nauczanie w uczelni dyscypliny wojskowej można podzielić na umiejscowione całości np. tematy, cykle tematyczne lub działy. Po zakończeniu każdej takiej całości powinna nastąpić kontrola i wiążąca się z nią ocena.

Wykorzystując współczesne teorie budowy programów przede wszystkim metody sieciowe zapożyczone z ogólnej teorii badań i ekonomiki, dąży się by w strukturze programu poszczególne dyscypliny wynikały niejako z siebie w układzie hierarchicznym zachowując maksymalną korelację międzydyscyplinarną. Problem korelacji dla systemu kontroli wydaje się być niezmiernie istotnym. Chodzi bowiem o to, że główny nurt kształcenia w każdej uczelni wyznacza dyscyplina zasadnicza zwana kierunkową. Wszystkie pozostałe w pewnym sensie noszą charakter wspomagający. Wyniki dyscypliny kierunkowej w znacznym stopniu warunkowane są opanowaniem wiadomości i umiejętności dyscyplin wspomagających. Dlatego na styku poszczególnych dyscyplin musi nastąpić kontrola. Mówiąc bardziej obrazowo: jeżeli do podjęcia "z" tematu z dyscypliny kierunkowej danej uczelni np: taktyki trzeba przyswoić "n" tematów z dyscyplin wspomagających np. z szkolenia ogniowego, artylerii, łączności itd., to po zrealizowaniu n - tego odcinka programu dyscyplin wspomagających należy podjąć kontrolę, czy słuchacze posiadają odpowiednie wiadomości z tych przedmiotów. Dążymy bowiem do działania racjonalnego i kontynuować realizację programu trzeba mieć pewność, że słuchacze opanowali to co będzie stanowić podstawę dalszego kształcenia. Oprócz tego każda dyscyplina posiada własną strukturę wewnętrzną, która w sposób harmonijny musi być realizowana.

Po przerobieniu przewidzianych treści trzeba ustalić czy słuchacze posiedli odpowiedni zasób wiadomości i umiejętności, by można przejść do następnego etapu kształcenia. Ponadto każdy cykl tematyczny przedmiotu wiodącego winien być zamknięty kontrolą kompleksową obejmującą również dyscypliny wspomagające.

W ten sposób niemal bez naszego udziału, w sposób naturalny wyznaczane są węzły kontroli, tzn. miejsca w których ma ona nastąpić /rys. 6/.



Legenda:

Wk węzeł kontroli kompleksowej

W węzeł kontroli przedm. wiodącego

Ww węzeł kontroli wewnętrznej.

Wp węzeł kontroli dyscypliny pomocniczej

Rys. 6. Schemat wyznaczania węzłów kontroli.

4. Etyka kontroli i oceny postępów nauczania i wychowania

Z zagadnieniem obiektywizacji kontroli i oceny postępów wiąże się problem etyki, będącej składową częścią procesu nauczania. Etyka studiów stanowi element oddziaływania wychowawczego w całokształcie zabiegów pedagogicznych w szkole wyższej. Wymagania w tym względzie dotyczą w jednakowym stopniu słuchaczy i pracowników naukowo-dydaktycznych.

W procesie nauczania i wychowania zakłada się, że słuchacze w sposób świadomy przyswajają sobie przede wszystkim wiedzę potrzebną do wykonywania w przyszłości pracy zawodowej. Pracownik naukowo-dydaktyczny zaś dąży, by realizacja procesu kształcenia przebiegała tak, aby przygotowanie słuchaczy było zgodne z potrzebami postępu w nauce wojskowej i technice oraz z wymogami społecznymi.

Ogólnie rzecz biorąc jeżeli działalność słuchacza oceniamy z punktu widzenia moralności, to chodzi o ocenę jego stosunku do nauczania, uczenia się, wychowania i samowychowania.

"Etyka marksistowska - pisze R. Stepanović ocenia ludzi według tego, co zamierzali uczynić, ale równocześnie według tego, co zrobili. Ocenia więc zamiary w nierozerwalnej więzi z obiektywnymi wynikami określonego działania.[31] Rozważając etyczną problematykę kontroli i oceny należy zatrzymać się na czynnikach decydujących o postępowaniu słuchacza, a przede wszystkim na jego stosunku do obowiązków, jakie nakładają na niego studia. Stosunek ten znajduje swój konkretny wyraz w wynikach uzyskiwanych podczas kontroli bieżącej, na ćwiczeniach, seminariach, podczas zaliczeń, kolokwiów, praktyk

---

31/ R.Stepanović: Kontrola i weryfikacja wiadomości na wyższych uczelniach.Dydaktyka szkoły wyższej nr 1.Warszawa 1973,s.99.

i egzaminów.

W procesie kontroli i oceny należy brać pod uwagę, że w pewnych sytuacjach dydaktycznych mimo, że słuchacz stara się, aby wyniki jego pracy były zawsze dobre, to uzyskane efekty mogą być różne od zakładanych. Podczas każdej kontroli nikt nie może wątpić, że wszyscy słuchacze chcą osiągnąć możliwie wynik najlepszy. Pod wpływem obiektywnych i subiektywnych okoliczności dążenie to nie zawsze jest uwieńczone powodzeniem. Z tego też względu trzeba dostrzegać kompleks okoliczności towarzyszących osiągniętemu wynikowi. Niekiedy słuchaczowi można wyjść naprzeciw i oprzeć ocenę na przesłankach dodatkowych, uwzględniając jego osiągnięcia w odpowiednim przedziale czasowym.

Wskaźniki ilościowe i jakościowe towarzyszące kontroli, na których można oprzeć także etyczną ocenę wyników pracy słuchacza, działają ze szczególną wyrazistością podczas kontroli okresowej i końcowej. Rozpatruje się je w całkowitej łączności z wykonywaniem norm wynikłych z realizacji obowiązków na przestrzeni okresu lub semestru. Podstawą wyższych studiów są zajęcia i ćwiczenia programowe oraz samodzielna indywidualna praca. Nauczane treści wynikłe z programu muszą być przez słuchaczy opanowane. Ugruntowanie ich i rozszerzenie następuje na drodze samokształcenia. Wysiłek słuchacza powinien być zatem dostrzeżony i oceniony.

Powszechnie uważa się, że systematyczne utrwalanie i zdobywanie wiadomości gwarantuje ich trwałość. Natomiast gdy praca samodzielna jest przypadkowa, dorywcza, wiadomości i umiejętności szybko ulegają zapomnieniu. Jest to jedną z bezpośrednich przyczyn obniżania wyników nauczania. Chodzi więc

o to, aby praca słuchaczy nabierała charakteru ciągłości i systematyczności. Temu więc ma służyć prawidłowo funkcjonujący system kontroli.

Jeżeli kontrola ma spełniać wszystkie założone funkcje niezbędnym staje się dokładne rozeznanie, oparte na wynikach pracy słuchaczy w danym okresie lub semestrze. Szczególnie problem ten powinien być uwzględniony w czasie kontroli okresowej i końcowej. Gdy podczas tego rodzaju kontroli pracownik naukowo-dydaktyczny ocenia jedynie odpowiedzi słuchacza teoretycznie można założyć, że ocena ta jest obiektywna, ponieważ jest odbiciem rzeczywistego stanu wiadomości i umiejętności słuchacza, jaki ujawniła dana odpowiedź. Trzeba jednak liczyć się z tym, że nie jest ona odbiciem wiedzy faktycznie posiadanej. Obok obiektywizmu istnieje jednak jeszcze problem sprawiedliwości oceny. Sprawiedliwa ocena może być tylko taka, która uwzględnia indywidualność słuchacza, warunki i wyniki jego uprzedniej pracy. W tej sytuacji podczas wszelkiego rodzaju kolokwiów, zaliczeń i egzaminów należy brać pod uwagę postępy słuchacza w całym okresie. Dziś powszechnie uważa się, że w wojskowym szkolnictwie wyższym powinna istnieć zorganizowana systematyczna kontrola bieżąca, w wyniku której uzyskane rezultaty mogą stanowić podstawę podjęcia decyzji o wystawieniu oceny okresowej lub końcowej.

Przy tym celem tego rodzaju kontroli nie jest uzyskanie mniejszej lub większej ilości ocen, lecz nadanie kierunku, pomaganie, zachęcanie do samodzielnej pracy. Z tego względu kontrola bieżąca wymaga precyzowania realnych, wynikłych z istniejących potrzeb zadań. Problem ten jest do rozwiązania w konkretnych warunkach każdej uczelni.

Rozpatrując zagadnienie etyki kontroli wiadomości od strony pracownika naukowo-dydaktycznego trzeba podkreślić niemałą jego rolę. Kontrolowany słuchacz musi ufać, że kontrolujący starał się będzie w sposób możliwie obiektywny poznać stan jego osiągnięć i braków. Nie mogą tu być brane pod uwagę żadne czynniki subiektywne, tym bardziej upodobania. Obiektywność kontroli jest bardzo ważnym czynnikiem etycznym wynikającym z potrzeb społecznych.
Kryterium obiektywności jest zapewnienie jednakowych warunków kontrolowanym w odniesieniu do całej grupy. Kontrolę uważamy za obiektywną jeżeli danej grupie słuchaczy postawione będą do rozwiązania w tym samym czasie jednakowe zadania i przyjęte identyczne kryteria oceny. Potrzebom tym najlepiej odpowiadają standaryzowanie techniki. Pozwalają one w dużym stopniu mogować subiektywizm. Należy tu wymienić jeszcze inne czynniki warunkujące obiektywność kontroli, takie jak: odpowiednio przygotowane pomieszczenie, oświetlenie, pora dnia, osoby kontrolujące, stan zdrowia kontrolowanych.

Wszystkie zakłócenia i różnice w tej dziedzinie mogą wpływać ujemnie na kontrolowanych i pociągać za sobą nie jednakowe spełnienie wymagań kontrolnych, a zatem i niedostatek obiektywności. Oczywiście, spełnienie idealnie identycznych warunków w życiu praktycznym jest z wielu względów prawie niemożliwe.

K o n t r o l a j e s t o b i e k t y w n a j e ż e l i u z y s k a n e r e z u l t a t y f a k t y c z n e g o r o z w i ą z a n i a z a d a ń l u b w y k o n a n i e c z y n n o ś c i p r z e z d a n ą o s o b ę c z y g r u p ę s ą j e d n a k o w o o c e n i a n e

niezależnie od czasu i liczby kontrolujących.

K. Kruszewski - stwierdza "że ... na postulat obiektywności oceniania składają się następujące elementy:
a/ eliminacja ściągania;
b/ reprezentatywność pytań;
c/ identyczność pytań dla wszystkich zdających;
d/ jednakowe kryteria oceny;
e/ jednakowe warunki zewnętrzne".[32/]

Z postulatem obiektywności łączy się bezpośrednio postulat wszechstronności. Chodzi o to, aby przedmiotem kontroli uczynić wszystkie cechy słuchacza ważne z punktu widzenia celów kontroli. W tej sytuacji olbrzymiego znaczenia nabiera rzetelne przygotowanie kontroli, a przede wszystkim zadań i pytań.

Prawdą jest, że człowiek wykonujący jakieś działanie chce wiedzieć, czy osiągnął wyznaczony wynik lub też chce wiedzieć jaki osiągnął rezultat. Podstawowym wykładnikiem informacji w tym względzie staje się ocena uzyskana w wyniku kontroli. Ocena jest wartościowym wykładnikiem kontroli - jej funkcją.

Ocenianie postępów słuchaczy kryje w sobie bogactwo problemów dydaktycznych i wychowawczych. Może w istotny sposób wpłynąć na wyniki kształcenia. Kwalifikowanie wiedzy słuchaczy należy w działalności dydaktycznej do jednej z bardziej złożonych czynności. W trakcie oceniania pracownik dydaktyczno-naukowy - pisze K. Denek - "... zdaje najtrudniejszy

---

32/ K. Kruszewski. Kształcenie w szkole wyższej. Warszawa 1973. PWN, s. 170.

egzamin nauczycielski. Niestety, zbyt często nie wychodzi z niego obronną ręką. Świadczyć o tym może niesprawiedliwość - do którego przyrównywuje się ocenianie wiedzy studentów".[33/] W tradycyjnym systemie kontroli czynność ta przepojona jest dużą dozą subiektywizmu, występującego w postaci liberalizmu lub oceny surowej. Ocenianie nie należy do czynności prostych ani łatwych. Wymaga dużego doświadczenia pedagogicznego. Trudność oceniania głównie wiąże się z tym, że wystawiana ocena tylko wówczas ma wartość pedagogiczną, gdy jest słuszna z punktu widzenia wymagań społecznych, z punktu widzenia pracownika naukowo-dydaktycznego i z punktu widzenia słuchacza. Wymagania te nie zawsze bywają dostrzegane. Niekiedy można zauważyć pewne odchylenia od wymienionej prawidłowości. Pracownik naukowo-dydaktyczny ponosi odpowiedzialność za przygotowanie słuchacza do przyszłej pracy zawodowej. Dlatego też wystawione przez niego oceny muszą odzwierciedlać obiektywny stan wiadomości, umiejętności i sprawności słuchacza w danej dziedzinie. Nie można więc kierować się żadnymi innymi względami wynikłymi z natury szkoły wojskowej czy środowiska.

Wystawianie wysokich ocen, nie adekwatnych w stosunku do wiadomości pociąga za sobą ujemne skutki dydaktyczne i wychowawcze. Tym sposobem następuje wypaczenie wymogów stawianych przed uczelnią wojskową co sprzeczne jest z ogólnymi wymogami społecznymi. Ocena może być pozbawiona cech obiektywizmu również wówczas, gdy pracownik naukowo-dydaktyczny kieruje się ubocznymi względami bądź wystawia je wbrew własnemu przekonaniu.

33/ K. Denek: Pomiar i ocena wyników nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 4/1973. s. 59.

Bywa również tak, że dobra odpowiedź słabego, a słaba silnego słuchacza uchodzi uwadze. Tym samym w sposób nieświadomy czyni się krzywdę polegającą na ignorowaniu wysiłku człowieka, a co gorsze przyzwyczajenie go bagatelizowania nauki i lenistwa. Wskazanym jest, by przy wystawianiu oceny dostrzec, uwzględnić oraz podkreślić indywidualny wysiłek słuchacza. Dzięki temu może nastąpić ukierunkowanie i usprawnienie dalszej jego pracy.

Podstawowe kryterium oceny wynika z wymagań programu kształcenia i sprowadza się do porównania osiągniętego rezultatu z założonym kryterium. Dotyczy to strony ilościowej i jakościowej wiedzy, to jest posiadanych wiadomości, stopnia ich zrozumienia, umiejętności pogłębiania i działania w sytuacjach praktycznych.

Właściwie stosowana praktyka oceniania wytwarza w środowisku słuchaczy wrażliwość na ocenę. Ocena zaczyna spełniać rolę agitacyjno-aktywizującą mobilizując do wysiłku. Pomaga w wyrabianiu siły woli, pilności, pracowitości i dokładności. Pracownikowi naukowo-dydaktycznemu pomaga w tworzeniu autorytetu i zdobywaniu szacunku słuchaczy.

W polskiej literaturze pedagogicznej stwierdza się, że ocena spełnia funkcję dydaktyczną i wychowawczą jeżeli będzie ona **obiektywna, sprawiedliwa, instruktywna i jawna.**

Cechy obiektywności oceny są wówczas jeżeli w czasie oceniania zostaną uwzględnione wymagania programu w zakresie przyjętych treści, ich zrozumienia i umiejętności stosowania.

O c e n a s p r a w i e d l i w a jest ta, która wynika ze stwierdzenia poziomu wiedzy i umiejętności słuchacza w chwili sprawdzania.

I n s t r u k t y w n o ś ć o c e n y wiąże się z przeżyciem, które ocena wywołuje u słuchacza. Dlatego, aby ocena była przyjęta i wewnętrznie zaakceptowana motywuje się ją.

Wyniki nauczania i wychowania osiąga się wspólnym wysiłkiem pracownika naukowo-dydaktycznego i słuchacza. Zatem ostatni musi otrzymać aktualne i wyczerpujące informacje jakie odnosi rezultaty i jakie popełnia błędy. Dlatego konieczna jest j a w n o ś ć każdej oceny.

Sposób wyrażania ocen może być bardzo różny od gestu lub wyrazu twarzy, aż do szczegółowego uzasadnienia słownego. W przypadku gdy ocenie nadaje się charakter sformalizowany nosi ona nazwę stopnia. Oceny wyrażone w innych formach niż stopnie powinny być zawsze przedstawione w postaci zrozumiałej dla osoby kontrolowanej. Znaczy to, że element wartościujący powinien być wyraźnie dostrzegalnym. Brak oceny - informacji o uzyskanych wynikach przyczynia się do pogorszenia poziomu uzyskiwanych rezultatów. W. Łukaszewski stwierdza, że na drodze badań empirycznych ustalono polepszenie poziomu wykonania pod wpływem informacji o osiąganych rezultatach. Dopływ informacji o ocenie wywiera bezpośredni wpływ na polepszenie wykonania zadań. Jest to wpływ jednokierunkowy uzyskiwany pod wpływem każdej oceny. Oprócz tego eksperymentalnie stwierdzono różnokierunkowy wpływ ocen na poziom wykonania. Dopływ informacji o ocenach ujemnych przyspieszał polepszenie wykonania. W kilku przypadkach uzyskano także zależność odwrotną udawadniając, że podobny wpływ wywierał dopływ

informacji o ocenach dodatnich. Udowodniono także, że oceny dodatnie polepszają poziom wykonania, a oceny ujemne zaś sprzyjają pogorszeniu[34]. Twierdzenie to nie jest jednak regułą. Badania bowiem dowodzą, że słuchacz ambitny po otrzymaniu oceny niedostatecznej ale sprawiedliwej stara się natychmiast ją poprawić. Następuje u niego wzmożenie wysiłku. Leniwego natomiast nie zachęca nawet najlepsza ocena. Biorąc to pod uwagę pracownik naukowo-dydaktyczny na dane środowisko powinien oddziaływać wystawiając takie oceny na jakie zasługuje. Przyjmując prostą relację: wiedza A ..... wynik i ocena, wiedza B ..... wynik i ocena, wiedza C ..... wynik i ocena.

Wnioskując należy podkreślić, że każda wystawiona ocena by mogła spełniać swoje funkcje powinna mieć element mobilizujący. Element ten występuje w motywacji oceny, dokonywaniu analizy udzielonej odpowiedzi lub wykonanej czynności, celowym jednoczesnym ukazywaniu braków i osiągnięć ułatwiających kształcenie, wskazanie kierunków i zadań dalszego postępowania, pokazanie wyjść z trudnej sytuacji, wreszcie dopingowanie do wysiłku. W świetle przedstawionych wymogów da się zauważyć, że w procesie kontroli postępów następuje powoli charakterystyczne przewartościowanie tradycyjnych założeń. Coraz częściej mówi się, iż ocena sformalizowana jest tylko jednym ale nie najważniejszym czynnikiem wyniku kontroli. Stąd też dąży się by wynikom ważniejszych form postępowania kontrolnego nadawać raczej charakter opiniowania, niż kategorycznej noty.

34/ Zob. W. Łukaszewski: Oceny działania a wykonanie nowych zadań. Warszawa 1973, PAN, s.23-31.

5. P r o b l e m w y m a g a ń k o n t r o l n y c h.

Istotnym zagadnieniem jest zakres wymagań kontrolnych i wynikłej stąd oceny. Chodzi o to, aby w sposób precyzyjny realizować założone cele, które zmierzają do obiektywnego stwierdzenia poziomu opanowanych wiadomości, umiejętności i ukształtowanych postaw słuchacza. Wymaga to jednak informowania o porę słuchacza o zakresie, treści i przedmiotu kontroli, zarówno w odniesieniu do kontroli bieżącej jak również okresowej. Jasne sformułowanie celów, treści i zadań w tym względzie może być uważane za podstawową przesłankę odpowiedniego przygotowania się słuchaczy do mającej nastąpić kontroli. Wymagania kontrolne w miarę posiadanych sił i środków przez wszystkich pracowników naukowo-dydaktycznych powinny być jednolite. Program kształcenia wyższej uczelni wojskowej zakłada ich wzrost zależnie od zaawansowania słuchacza w studiach. Procesowi temu musi towarzyszyć zmiana metod kontroli, a także różnorodność form. Tak rozumiana kontrola pozwala na bardziej wnikliwą ocenę przygotowania do pracy zawodowej, spełniając przy tym jeden z podstawowych wymogów nowoczesnej dydaktyki jakim jest integracja treści kształcenia. Możliwe to jest do osiągnięcia poprzez połączenie w problemie kontrolnym wiadomości z kilku dyscyplin pokrewnych na bazie dyscypliny kierunkowej np: zagadnień ze szkolenia taktycznego, ogniowego, łączności, artylerii itp.

Problemowe ujmowanie zadań kontrolnych umożliwi wgląd w dynamikę struktur wiedzy opanowanej przez słuchacza, a przede wszystkim pozwalają stwierdzić funkcjonowanie nabytej wiedzy. Poza tym w sposób wyraźny mogą wskazywać na kształtowanie innych cech osobowości.

Problemy mogą być tak formułowane, że ich rozwiązanie wymaga znajomości tylko pewnych elementów danej struktury wiedzy lub wiedzy rozmieszczonej w obrębie całej struktury.
W ostatnim przypadku mamy do czynienia z kompleksowo-problemowym ujmowaniem zadań.

Dobierając składniki kontroli za główne kryterium przyjmujemy te wskaźniki, które w ustalony sposób umożliwiają poznanie przygotowania słuchacza do zawodu z uwzględnieniem perspektyw rozwoju oraz wymogów nauki wojskowej i techniki. Przy tym należy założyć, że w obecnych warunkach nie można wykształcić absolutnego specjalisty. Obecny poziom wiedzy i rozwój nauki wykluczają tę możliwość. Dlatego obok formułowania zadań i problemów wynikłych ze struktury przypisanej programem wiedzy, niezbędne jest formułowanie problemów, których rozwiązanie wymaga samodzielnej, twórczej pracy, stosowania i rozszerzania zakresu zdobytych wiadomości. Na tej drodze wykształca się w słuchaczach umiejętności, które w przyszłości umożliwią im działanie w nowych sytuacjach oraz poznawanie nowej i wzbogacanie zdobytej wiedzy.

Przy kontrolowaniu i ocenianiu należy mieć na celu stwierdzenie jakie metody i sposoby wykorzystuje słuchacz przy podejmowaniu decyzji, rozwiązywaniu i wykonaniu zadań. W hierarchii wymagań zagadnieniu temu nadaje się wysoką rangę.

Poprawnie sprecyzowane wymagania w systemie kontroli umożliwiają aktywizowanie słuchaczy. Z tego też punktu widzenia obok znajomości struktury wiedzy ocenia się również aktywne, twórcze i samodzielne podejście do wyznaczonych zadań.

Wymagania w tym zakresie warunkuje również fakt, że młodzież studiująca na wyższych uczelniach wojskowych ma już za sobą

średni poziom edukacji, jest zatem na takim szczeblu rozwoju ontogenetycznego, na którym jej rozwój anatomiczno-fizjologiczny i psychiczny znajduje się w fazie wysoko ukształtowanej. Trzeba jej umożliwić, by mogła samodzielnie rozwijać swe cechy osobowe oraz zdobywać wiadomości i umiejętności[35].

Podstawową cechą charakterystyczną nowoczesnej szkoły wojskowej jest aktywność słuchacza. Problem aktywności i jej ocenę uwzględnia się przy każdej kontroli. Traktując ją jako niezbędny składnik. Aktywność słuchacza ocenia się na podstawie zewnętrznych przejawów rezultatów bądź efektów, które można wyrazić jakościowo i ilościowo.

Z aktywnością w dużym stopniu łączy się samodzielność słuchacza, cecha ta przejawia się przede wszystkim w działalności odtwórczej, odtwórczo - krytycznej, krytyczno - twórczej, podejmowaniu decyzji, wykonaniu podjętej decyzji.

Przedstawione wymagania kontroli w wyższych szkołach wojskowych uzasadnione są istniejącymi potrzebami. Wymagania te muszą być stawiane w odpowiednim miejscu i czasie.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia wojskowego szkolnictwa wyższego i wymagania stawiane człowiekowi wykształconemu, można przyjąć, że sensem nauczania nie tylko są wiadomości, lecz przede wszystkim umiejętności twórczego i krytycznego podejścia do tych wiadomości, umiejętności zastosowania wiadomości w konkretnych warunkach praktycznych. Nowoczesność wymagań kontrolnych polega na uwzględnianiu potrzeb w zakresie

---

35/ R. Stępniowić. stwierdza, że rozwój młodzieży studiującej w zasadzie znajduje się w fazie końcowej lub już się skończył i młodzież może dalej rozwijać wiedzę i umiejętności zdobyte w poprzednim. Kontrola i weryfikacja wiadomości na wyższych uczelniach. "Dydaktyka szkoły wyższej" nr 1/1973 s.104. Obecnie powszechnie uważa się, że rozwój ten nie jest w fazie końcowej lecz znajduje się na kolejnym etapie.

łączenia nauki z konkretnymi potrzebami przyszłej praktyki. Wysiłki koncentruje się na procesie samodzielnego uzyskiwania wiadomości, a nie na procesie przyswajania sobie wiedzy w gotowej postaci.

Sumując to co zostało powiedziane należy podkreślić, że wymogi kontroli charakteryzują się dialektyczną jednością z całym procesem nauczania, nastawieniem na efektywność tego procesu, posługiwanie się nowoczesnymi metodami dydaktycznymi i technicznymi, kładzeniem nacisku na logiczne pojmowanie i analizę współzależności uzyskanych wiadomości w połączeniu z takimi cechami osobowości jak samodzielność, twórcze podejście, aktywność itp.

IV. KIERUNKI UNOWOCZEŚNIENIA SYSTEMU KONTROLI I OCENY POSTĘPÓW NAUCZANIA

1. Charakterystyka stanu istniejącego.

Od dłuższego już czasu w wyższym szkolnictwie wojskowym toczy się szeroka dyskusja, prowadzone są badania empiryczne zmierzające do wypracowania nowoczesnego, odpowiadającego istniejącym potrzebom systemu kontroli i oceny wyników nauczania i wychowania.

W działalności wojska przyjęto tezę, że przebieg, realizację i wyniki zabiegów pedagogicznych ukierunkowanych na działalność celową, której przebieg powinien być kontrolowany i oceniony.

Teza ta wynika bezpośrednio z funkcji dydaktycznych kontroli.

Na podstawie prowadzonych obserwacji można stwierdzić, że zagadnienie kontroli i oceny wyników nauczania i wychowania dla potrzeb wojskowego szkolnictwa wyższego nie zostało wystarczająco opracowane. Dotychczasowa działalność ma sporo wad i braków, a niekiedy staje się nawet wręcz niedostateczna.

Wyraźny niedosyt sprecyzowanych poglądów na tym odcinku dał się odczuć, szczególnie po podniesieniu szkół oficerskich do rangi wyższych uczelni wojskowych. Stosowana uprzednio praktyka, typowa dla szkolnictwa średniego została częściowo zaniechana. Nie wypracowano jednak konkretnych koncepcji dostosowanych do potrzeb szkoły wyższej. Z obserwacji wynika, że dotychczas stosowane sposoby wynikają z praktyki i opierają się zwykle na intuicji pracownika dydaktyczno-naukowego. Tym samym nie są one połączone w sposób logiczny z wymogami procesu kształcenia. Najczęściej stosowane są tradycyjne sposoby kontroli nie zawsze odpowiadające wymaganiom współczesnej szkoły wyższej.

Przy tym dobór zadań i treści jest zależny od wiedzy i doświadczenia kontrolującego. Stąd bardzo różny zakres wymagań. Bywa niekiedy i tak, że pracownik naukowo-dydaktyczny dla podniesienia swego znaczenia w oczach przełożonych w sposób świadomy obniża wymogi i zawyża oceny. Stosowane metody nie zawsze pozwalają na obiektywne ustalenie oceny. Uzyskane na tej drodze wyniki niezbyt dokładnie pouczają o rzeczywistym stanie wiedzy słuchacza. Szerokie ramy przyjętych sprawdzianów i dowolność interpretacji dopuszczają znaczne różnice w ocenie wystawionej przez różnych pracowników naukowo-dydaktycznych. W ograniczonym tylko zakresie stosuje się nowoczesne standaryzowane techniki kontroli i oceny. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że szkolnictwo wojskowe daleko posunęło się w zakresie wypracowania i stosowania nowoczesnych /aktywizujących/ metod i środków nauczania to nasuwa się wniosek, że również na odcinku kontroli muszą następować daleko idące przeobrażenia.

Wydaje się jednak, że mimo trwających dyskusji i prowadzonych poszukiwań problem kontroli i oceny postępów nauczania jak dotąd w wyższym szkolnictwie wojskowym nie został rozwiązany. W dalszym ciągu obserwuje się dominowanie tradycyjnych metod i technik kontroli. Kontrolowane treści interpretuje się różnie w sensie wymagań stawianych słuchaczom. Z tych też względów system kontroli i oceny stanowi najsłabsze ogniwo procesu dydaktyczno-wychowawczego.

2. K i e r u n k i u s p r a w n i e ń

Potrzeba modernizacji oraz optymalizacji systemu kontroli i oceny postępów nauczania wysuwa się w całej ostrości i konfrontacji z podstawowymi założeniami teoretycznymi i rozwiązaniami

praktycznymi. Prawidłowo funkcjonujący system kontroli pozwala z jednej strony pracownikowi naukowo-dydaktycznemu ocenić jakość własnej pracy, a z drugiej zaś ocenić postępy wszystkich słuchaczy łącznie i każdego oddzielnie pod kątem przygotowania do przyszłej pracy zawodowej. W tym świetle na kontrolę i ocenę postępów w warunkach wyższej szkoły wojskowej należy patrzeć z pozycji naukowej organizacji kształcenia, a więc z punktu widzenia konieczności tworzenia obiektywnego systemu kontroli w procesie dydaktycznym, jako systemu sterowania przebiegiem tego procesu.

Rozwiązanie przedstawionego problemu nie jest rzeczą prostą ani łatwą. Rozpatrywać można go jedynie w kontekście realizacji wszystkich ogniw procesu nauczania i wychowania. Między ogniwami zachodzi bowiem ścisła współzależność, która nie może być naruszona.

"Przy tym - pisze W. Okoń należy brać pod uwagę... że wyniki zależą od procesu nauczania, ale można stwierdzić i zależność odwrotną. Od sposobu mierzenia wyników zależy ta strona procesu dydaktycznego, która się wiąże z uczeniem się"[36]. Tak więc, kontrola i ocena obejmuje nie tylko wyniki nauczania lecz również i wyniki samokształcenia, wychowania i samowychowania.

Możliwe są różne podejścia do rozwiązania zagadnienia. K. Denek[37] postuluje usprawnienie systemu kontroli na drodze uzupełnienia tradycyjnego sprawdzania i oceniania pomiarem dydaktycznym i oceną z niego wyprowadzoną oraz znalezienie odpowiedzi

---

36/ W. Okoń: Elementy dydaktyki szkoły wyższej. Warszawa 1973, s.169.

37/ K. Denek: Pomiar i ocena wyników nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 4/1973 r. s.60-4.

na pytanie: Co i jak mierzyć oraz jakiego narzędzia użyć do tej czynności[38].

Takie ustawienie zagadnienia wydaje się zbyt wąskim. Zakres pytań na które szuka się odpowiedzi z punktu widzenia narysowujących się potrzeb jest znacznie szerszy.
Kontrola nie może być przypadkowa co do celów, miejsca, czasu, zakresu zadań i treści. Trzeba więc mieć na uwadze i szukać odpowiedzi na pytania w jakim celu kontrolować?, jak kontrolować?, Jakiego narzędzia użyć?, Jaką zastosować ocenę?, Kiedy i jakiej dokonać korekty?, Jakie prognozować wnioski do dalszego działania? Oto lista podstawowych pytań, które wymagają odpowiedzi w wojskowej szkole wyższej. Zarysowuje się zatem drogę gruntownej przebudowy istniejącego systemu kontroli z równoczesnym uwzględnieniem rozwoju współczesnej dydaktyki i założeń wzorcowego systemu przygotowania kadr dowódczo-sztabowych[39] odpowiadających potrzebom lat 1976-1990.

Kontroli i ocenie podlegają różne składniki wiedzy i osobowości słuchacza. Pierwsze z nich dotyczą respektowania strony informacyjnej, gdzie pomiarem obejmuje się przede wszystkim wiadomości z różnych dziedzin nauczania. To najprostsze i pospolite podejście polega na utożsamianiu procesu dydaktycznego z "przekazywaniem wiedzy". Kontrola, której przedmiotem jest reprodukcja nabytych wiadomości nastawiona jest faktycznie na poznanie tylko części tego co słuchacz w procesie dydaktycznym powinien posiąść.

38/ Tamże.

39/ Wzorcowy system przygotowania nowoczesnego dowódcy. Opracowanie naukowo-badawcze na konferencję naukową ASG. Warszawa, maj 1975 r.

Traktując szerzej zagadnienie przygotowania przyszłego oficera wymaga się, aby podczas kontroli obok strony informacyjnej mierzyć także dostrzeganie przez słuchaczy związków i współzależności, umiejętności wnioskowania, sprawdzania, dowodzenia, wyjaśniania, krytycznego podejścia do otrzymanych informacji, umiejętności oceniania w aspekcie przyjętych kryteriów, analizowania i oceniania zaistniałych sytuacji, podejmowania i uzasadniania optymalnych decyzji. Z pełnym przekonaniem o osiągnięciach słuchacza można mówić dopiero,wówczas, gdy potrafi udowodnić, że posiadł odpowiednie umiejętności w operowaniu nabytą wiedzą i potrafi je wykorzystać w pracy zawodowej. Chodzi o to, aby podjętą decyzję umiał zrealizować, a także bezbłędnie wykonać otrzymywane zadania. Cechy te są bardzo istotne z wojskowego punktu widzenia.

Biorąc pod uwagę dorobek dydaktyki w tej dziedzinie oraz istniejące wymagania wojskowej szkoły wyższej można obecnie sformułować pewne postulaty, które w sposób zasadniczy mogą wpłynąć na praktykę kontroli.

2.1. Skonstruowanie obiektywnego systemu kontroli możliwym jest na drodze wyprowadzenia go z merytorycznych i logicznych podstaw procesu nauczania wyższej szkoły wojskowej z równoczesnym uwzględnieniem narastających potrzeb i perspektywicznych zadań. System ten powinien obejmować wszystkie rodzaje i formy kontroli.

2.2. Obiektywizacja kontroli jest możliwa poprzez wypracowanie i zastosowanie jednolitych, standaryzowanych technik i kryteriów pomiaru, a przede wszystkim szerszego niż dotychczas stosowania kontroli zautomatyzowanej w zasadniczych przedmiotach szkolenia bojowego. Łączy się to ściśle

z technizacją przejawiającą się w masowym wprowadzaniu do procesu szkolenia wojskowego coraz bardziej doskonałych różnorodnych maszyn i urządzeń.

2.3. Obiektywny system kontroli w przedmiotach szkolenia bojowego musi być rozpatrywany w całości gdyż przedmioty te korelowane są przez taktykę jako przedmiot podstawowy. Zachodzi więc potrzeba wykrywania na drodze empirycznej głównych węzłów strukturalnych w tym właśnie przedmiocie. Stąd dopiero może być rozbudowany na inne dyscypliny wspomagające. Oprócz tego przy konstrukcji systemu kontroli konieczne jest uwzględnienie czasu i miejsca kontroli. Umożliwiając sterowanie procesem nauczania i wychowania system kontroli nie może nosić znamion przeciążenia programu i cech przypadkowości.

2. 4. Prawidłowo funkcjonujący system powinien umożliwiać wzrost poziomu wymagań równolegle do zaawansowania słuchacza w studiach. Procesowi temu będzie towarzyszyć zmiana metod i narzędzi kontroli, a także różnorodność form.

Zastosowanie kontroli o charakterze problemowym i kompleksowo-problemowym pozwoli na bardziej obiektywną ocenę przygotowania słuchaczy do pracy zawodowej, spełniając przy tym jeden z podstawowych wymogów nowoczesnej dydaktyki jakim jest integracja treści kształcenia. Można to osiągnąć przez połączenie w problemie kontrolnym kilku dyscyplin pokrewnych na bazie dyscypliny kierunkowej.

2. 5. Istnieje potrzeba by w procesie kontroli stosować takie narzędzia i wskaźniki pomiaru, które pozwalałyby stwierdzić zakres i jakość nabywanych wiadomości, umiejętności,

nawyków i sprawności potwierdzały nie tylko formalne efekty studiów lecz także przebieg operacji umysłowych, które powinien posiąść słuchacz w czasie osiągania założonych wyników. Badać także rozwój tych cech osobowości, które są niezbędne z punktu przygotowania ogólnego i zawodowego absolwenta. Stosowane metody i techniki powinny umożliwiać eliminowanie ubocznych skutków występujących w postaci podniecenia, strachu itp.

2. 6. W wyniku przeprowadzonych eksperymentów coraz częściej uważa się, że zadość stawianym wymaganiom mogą sprostać standaryzowane techniki kontroli. Zakłada się, że przy prawidłowym układzie mogą one stać się narzędziem rygorystycznego kierowania nauczaniem, samokształceniem, wychowaniem i samowychowa niem. Techniki te noszą cechy obiektywności, kompleksowości i masowości. Umożliwiają objęcie kontrolą szerokiego zakresu materiału, wyodrębnianie i stopniowanie informacji według ich ważności, stwarzają przesłanki uzyskania reprezentatywnych odpowiedzi. Zapewniają identyczność warunków dla wszystkich osób kontrolowanych, naturalność warunków, aktywność, dynamiczność, ekonomiczność, wychowawczość[40].

2. 7. Zakłada się, że wcześniejsze informowanie ogółu słuchaczy o miejscu, czasie i zakresie kontroli oraz zapoznanie z czynionymi przez nich postępami i popełnionymi błędami jest nieodzownym na każdym etapie i w każdym ogniwie procesu nauczania. Sprzyja to intensyfikacji kształcenia, a zatem podnoszenia wyników nauczania i kształtowaniu cech osobowych dowódcy.

40/ Por. K. Denek: Pomiar i ocena wyników nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 4/1974 s.62

2. 8. Podstawę konstrukcji obiektywnego systemu kontroli postępów stanowi ocena aktualnej sytuacji i rzeczywistego dorobku systemu funkcjonującego oraz stopniowe wdrażanie najnowszych osiągnięć nauki przy równoczesnym wypracowaniu bardziej doskonałych elementów, które w przyszłości pozwolą przejść na nowy system.

Postępowanie tego rodzaju umożliwia stopniowe przechodzenie do nowego nie niszczęc dotychczasowego dorobku uruchamiając równocześnie nowe mechanizmy, które w ramach istniejących realiów znacznie zwiększą efektywność przedsięwzięcia.

2. 9. Zakłada się, że najistotniejsze rezerwy rozwoju obiektywnego systemu kontroli, dotychczas słabo wykorzystywane tkwią w osiągnięciach dydaktyki ogólnej i wojskowej, dorobku pracowników naukowo-dydaktycznych wojska oraz w badaniach empirycznych prowadzonych w uczelniach wojskowych.

Wymienione tutaj zagadnienia stanowią teoretyczną podstawę, czy raczej hipotezę roboczą, którą można weryfikować na drodze badań empirycznych prowadzonych w uczelniach wojskowych.

Rozdział II

ZAŁOŻENIA, ORGANIZACJA I WYNIKI BADAŃ

1. Cel badań

System kontroli i oceny wyników nauczania z punktu widzenia istniejących potrzeb wyższych szkół wojskowych wymaga przebadania jako całość i oddzielnie w każdym jego ogniwie. Wiąże się to równocześnie z dążeniem do podniesienia sprawności kształcenia traktowanej jako podstawowy czynnik warunkujący stały i szybki wzrost efektywności nauczania i wychowania.
Wychodząc z tego założenia w niniejszej pracy chciałbym rozpatrzyć kilka problemów, które będą równocześnie stanowić cel, dociekań badawczych. Całość poczynań koncentruje się wokół wypracowania obiektywnego systemu kontroli i oceny postępów nauczania oraz jego wpływu na proces przyswajania wiedzy i kształtowania umiejętności dowódczych słuchaczy wyższej szkoły wojskowej.

2. Zakres i przedmiot badań

Z założonego celu wynika, że przedmiotem badań jest obiektywny system kontroli, na który składa się układ elementów oraz relacji między tymi elementami i posiadających istotne dla systemu cechy, a także związki systemu z procesem kształcenia i jego wpływ na wyniki nauczania.

Równocześnie badane będą czynniki efektywne przejawiające się w działalności kontrolnej i przez tę działalność wywołane. Przebadania także wymaga skuteczność różnych form, metod i technik kontroli możliwych do stosowania w warunkach wyższej szkoły wojskowej.

Rozwiązanie na drodze badań empirycznych przedstawionych problemów pozwoli lepiej wykorzystać system kontroli do regulacji, sterowania i intensyfikacji procesu kształcenia a także kształtowania samodzielności słuchaczy.

Chciałbym równocześnie udowodnić, by na kontrolę i ocenę postępów nauczania w warunkach wyższej szkoły oficerskiej patrzeć z pozycji naukowej organizacji kształcenia, a więc z punktu widzenia konieczności tworzenia systemu kontroli, jako systemu sterowania przebiegiem tego procesu.

3. T e r e n b a d a ń

Badania empiryczne przeprowadzono w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych we Wrocławiu. Objęto nimi słuchaczy czterech roczników. Każdy z tych roczników pełnił równocześnie podwójną rolę: grup eksperymentalnych i grup kontrolnych. Podstawę doboru stanowiły wyniki uzyskane na dwóch kolejnych egzaminach. Zwracano przy tym uwagę, aby wyniki grup na roczniku były równoważne. Dzięki temu podczas eksperymentu można było zastosować metodę rotacji grup.

Dla zabezpieczenia metodologicznej poprawności badań przeprowadzono badania w obrębie każdego rocznika. Spowodowało to, że cztery zupełnie różne populacje zostały poddane w jednakowym czasie oddziaływaniu poszczególnych elementów systemu. Jedną populacją /4 grupy/ wykorzystano do eksperymentu długotrwałego

w okresie czterech semestrów /III, IV, V i IV/. Chodziło o to, aby wykryte zależności potwierdzić w eksperymencie długotrwałym wzbogacając równocześnie stronę metodologiczną. Celem uzyskania wyższego stopnia prawdopodobieństwa wyników eksperymentu, poza badaniami podstawowymi, przeprowadzono około 20 eksperymentów cząstkowych. Celem ich była weryfikacja podstawowych narzędzi badawczych oraz użyteczność wykorzystywanych technik kontroli.

Dla scharakteryzowania poddanych eksperymentowi słuchaczy wykorzystano dokumenty ewidencyjne prowadzone w pododdziałach. Na tej drodze ustalono: Wszyscy badani słuchacze posiadali wykształcenie średnie. Z tego 78% ogólne, a 22% techniczne /technikum mechaniczne, elektryczne, samochodowe, rolnicze/. Podczas trwania eksperymentu ubyło 16 słuchaczy.[1] Wyników ich nie brano pod uwagę przy ocenie rezultatów badań.

Dane wyjściowe grup przedstawiono w tabeli nr 1

Tabela nr 1

Rocznik	Nr grupy	Rodzaj grupy	Stan grupy	Sem.	Średni wynik pierwszego sprawdzianu	Średni wynik drugiego sprawdzianu
I	1	K	20	I	-	3,42
	2	K	30		-	3,46
	1	E	30		-	3,48
	2	E	28		-	3,40
II	1	K	25	I-II	3,61	3,67
	2	K	25		3,65	3,64
	1	E	28		3,58	3,62
	2	E	24		3,60	3,61
III	1	K	24	III-IV	3,79	3,72
	2	K	25		3,60	3,68
	1	E	24		3,61	3,50
	2	E	27		3,54	3,64
IV	1	K	27	V-VI	3,72	3,78
	2	K	24		3,75	3,81
	1	E	23		3,58	3,70
	2	E	25		3,69	3,72

1/ Przyczyny odsiewu: 6 ubyło na własną prośbę, 4 zwolniono z powodu systematycznego naruszania dyscypliny, 2 ze względu na stan zdrowia, 4 przeniesiono do czynnej służby wojskowej z powodu słabych postępów.

Zainteresowanie nauczanymi dyscyplinami wojskowymi duże. Na 103 słuchaczy biorących udział w eksperymencie jedynie 4 podczas badań wstępnych oświadczyło, że nie interesują ich zasadnicze przedmioty szkolenia bojowego.

Z zebranych materiałów wynika, że w chwili rozpoczęcia studiów rozpiętość wieku słuchaczy mieściła się w granicach 19-23 lata. Najliczniejszą grupę stanowili słuchacze w wieku 19-21 lat /82,4%/. Pod względem wieku grupy były mniej więcej równoważne. Pod względem pochodzenia społecznego, przewagę mieli słuchacze pochodzenia chłopskiego. Stosunek podobny utrzymywał się do końca.

Szczegółowa analiza pochodzenia społecznego w chwili rozpoczęcia eksperymentu przedstawiona jest w tabeli nr 2.

Tabela nr 2

Rodzaj grup	Stan słuch.	Pochodzenie społeczne			
		robotnicze	chłopskie	inteligencji	inne
K	213	18/35,3%/	20/39,2%/	12/23,5%/	1 /1,9%/
E	209	12/23,3%/	24/46,2%/	14/26,9%/	2 /3,8%/

Jak wykazały dalsze badania pochodzenie nie wywierało jednak większego wpływu na przebieg eksperymentu. Pod tym kątem, nie będzie w dalszym toku rozważań, żadnych wzmianek.

Badaniami ankietowymi objęto reprezentacje słuchaczy wymienionych roczników oraz pododdziału WOP.

Wywiad przeprowadzono z pracownikami dydaktyczno-naukowymi.

Badania prowadzono również wykorzystując dokumentację oddziału szkolenia.

4. M e t o d y b a d a ń

Prowadzone badania nosiły charakter teoretyczno-użyteczny i wynikały z potrzeb dowiedzenia słuszności założonych hipotez mówiąc ściślej: sprawdzenia skuteczności założonego systemu kontroli. Do realizacji tego celu wybrałem drogę sprawdzenia w rzeczywistych warunkach działalności Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych nowoczesnych form, metod i technik kontroli obejmujących jednolity system. Sformułowanie założeń teoretycznych nastąpiło w oparciu o literaturę, natomiast sprawdzenie ich przydatności na drodze prowadzonych badań w warunkach naturalnych.

Przebiegały one podczas normalnie realizowanego programu nauczania szkoły.

4.1. M e t o d a o b s e r w a c j i zastosowana była jako podstawowa. Wykorzystywano obserwację zewnętrzną prowadzonej działalności kontrolnej i uczestniczącą.

Prowadzący badania uczestniczyli w komisjach egzaminacyjnych oraz prowadzeniu innych form kontroli.

Na drodze obserwacji starano się ustalić:

- charakterystykę istniejącego i działającego systemu kontroli i oceny postępów słuchaczy;
- stosowane formy, metody i techniki kontroli;
- zachowanie się słuchaczy podczas kontroli różnymi metodami;
- przygotowanie kontroli i jej prowadzenie przez pracowników naukowo-dydaktycznych;
- wpływ systemu kontroli na realizację procesu nauczania;
- skuteczność różnych metod i technik kontroli.

4.2. E k s p e r y m e n t d y d a k t y c z n y traktowany jako jedna z podstawowych metod badawczych. Miał on na celu ustalenie wpływu systemu kontroli na przebieg procesu oraz na wyniki nauczania. Eksperyment w całości realizowany był w naturalnych warunkach. Żadna z grup biorących w nim udział słuchaczy nie była uprzedzana o uczestnictwie w eksperymencie. Starano się przestrzegać zasady jedynej różnicy[2] tzn. w omawianym przypadku systemu kontroli i oceny wyników nauczania.

W grupach "K" wszystkie kontrole realizowane były zgodnie z dotychczas przyjętym systemem w oparciu przede wszystkim o tradycyjne metody i formy kontroli, bez żadnej ingerencji zewnętrznej. Natomiast w grupach "E" stosowane wszystkie zabiegi wynikłe z nowoczesnej organizacji systemu kontroli i oceny wyników nauczania przy szerokim wykorzystaniu standaryzowanych technik.

Przy tym we wszystkich grupach przerabiane były identyczne zagadnienia zgodnie z wymogami obowiązującego programu. Wykorzystywano jednakowe środki dydaktyczne i pomoce naukowe. W żadnej z grup nie czyniono dodatkowych przedsięwzięć w celu pogłębienia znajomości nauczania treści. Sprawdzenie przydatności poszczególnych metod i technik kontroli, realizowano w eksperymencie krótkotrwałym przyrównując osiągnięte efekty dydaktyczne, wychowawcze i ekonomiczne do metod i technik tradycyjnych. Brano tu pod uwagę ekonomię czasu, wynikłą z niej intensyfikację nauczania.

2/ Kanony J.S. Milla: "Gdy przypadek, w którym badane zjawisko zachodzi i przypadek, w którym ono nie zachodzi mają wszystkie okoliczności wspólne z wyjątkiem jednej, obecnym tylko w pierwszym przypadku w takim razie okoliczności, które się różnią oba te przypadku, jest skutkiem lub przyczyną lub niezbędną częścią przyczyny owego zjawiska".
Cyt. za: W.Okoń, Zarys Dydaktyki Ogólnej, Warszawa 1963 , PZWS, s.13

pojemność treści, dokładność pomiaru, rzetelność, czułość.

4.3. B a d a n i a s o c j o g r a f i c z n e przeprowadzono ze słuchaczami II, III i IV rocznika oraz pododdziału WOP. W sumie objęto nimi 100 słuchaczy. Ankiety typu anonimowego dopuszczały wybór odpowiedzi standaryzowanej i jej krótkiego uzasadnienia. Obejmowały 35 pytań dotyczących stosunku słuchaczy do nauki w uczelni, warunków uczenia się i nauczania, oceny stosowanych metod i technik kontroli, przydatności i... z punktu widzenia słuchacza standaryzowanych metod i technik, obiektywności oceniania itp. W y w i a d e m p o s ł u ż o n o s i ę d o u z y s k a n i a opinii pracowników naukowo-dydaktycznych szkoły w zakresie oceny dotychczas stosowanego i projektowanego systemu kontroli i oceny wyników nauczania i wychowania. Wywiad poprzedzony był serią zajęć z pedagogizacji kadry w tym o systemie kontroli, metodach i technikach stosowanych w wyższej uczelni wojskowej. W poszczególnych dyscyplinach stosowano w międzyczasie standaryzowane metody i techniki kontroli. Wywiadem objęto 25 pracowników dydaktyczno-naukowych Cyklu Taktyki Ogólnej i Rodzajów Wojsk oraz Cyklu Teorii i Praktyki Strzelań.

4.4. M e t o d ę b a d a n i a d o k u m e n t ó w wykorzystano w celu zebrania niezbędnych informacji o uzyskiwanych efektach nauczania podczas stosowania różnorodnych metod i technik kontroli. Badaniami objęto dzienniki lekcyjne, dzienniki i notatki pracowników dydaktyczno-naukowych, wykazy ocen uzyskiwanych podczas zaliczeń i egzaminów.

4.5. M e t o d y m a t e m a t y c z n o - s t a t y s t y c z n e wykorzystano podczas opracowywania wyników. Przy ich pomocy starano się uzasadnić dowód na istnienie związków przyczynowo-skutkowych między zmienną niezależną, a osiągniętymi wynikami działania czynnika eksperymentalnego rezultatami eksperymentu /zmiennymi zależnymi/ przez obliczenie współczynnika korelacji określającego poziom istotności wykrytego związku przyczynowo-skutkowego. Metody te posłużyły w końcowej fazie badań do weryfikacji założonej hipotezy roboczej.

Jak z powyższego wynika, podstawową metodę badań stanowiły obserwacja i eksperyment dydaktyczny. Dla uzupełnienia ich wykorzystano: metody socjograficzne, w tym głównie ankietę i wywiad oraz metodę analizy dokumentów i grupę metod statystycznych. Zakładając, że jedna metoda nie może dostarczyć obiektywnego materiału, wymienione metody stosowano kompleksowo dzięki czemu nawzajem się uzupełniały.

Ze względu na to, że badania przebiegały w warunkach normalnie realizowanego procesu nauczania posługiwano się skalą ocen dotychczas obowiązującą w wyższym szkolnictwie wojskowym.

5. P r z e b i e g i w y n i k i b a d a ń

Badania nad wypracowaniem i sprawdzeniem obiektywnego systemu kontroli nauczania w procesie przyswajania wiedzy i kształtowania umiejętności dowódczych słuchaczy wyższych szkół oficerskich prowadzono w okresie od maja 1971 r. do września 1974 r.

Prowadzone zgodnie z opracowanym programem badania obejmowały etap przygotowawczy, etap badań podstawowych, etap badań opinii słuchaczy i pracowników dydaktyczno-naukowych oraz etap

opracowania zebranych materiałów.

W etapie pierwszym na podstawie analizy programu studiów WSOWZ i w oparciu o wnioski wynikłe z przestudiowanej literatury ustalono plan i zakres działania, wytypowano grupy eksperymentalne, opracowano założenia eksperymentu oraz ogólny schemat struktury kontroli /tabela 3/.

Badania podstawowe prowadzone były równolegle na wszystkich rocznikach. Równocześnie wycinkowo obserwacją objęto aktualnie prowadzoną kontrolę zgodnie z programem kształcenia w zasadniczych dyscyplinach. Dostosowywano się tutaj do ogólnych planów szkoły, cykli przedmiotowych i poszczególnych pracowników naukowo-dydaktycznych.

Grupy eksperymentalne i kontrolne wytypowano na podstawie analizy wyników nauczania uzyskanych przez pododdziały wszystkich roczników w roku szkolnym 1971/72. Eksperyment rozpoczęto w dniu 1.10.1972 r. trwał do 30.08.1974 r. Właściwe badania socjometryczne następowały bezpośrednio po eksperymencie. Opracowanie zebranych materiałów obejmowało okres od sierpnia 1974 do maja 1975.

5.1. K r ó t k a c h a r a k t e r y s t y k a s t a n u w y j ś c i o w e g o

Uzyskane w wyniku prowadzonych badań rezultaty pozwalają stwierdzić, że kontrola postępów nauczania w Uczelni Wojskowej przebiega w dwóch płaszczyznach: nieplanowanej i planowanej. Kontrola nieplanowana realizowana jest przez pracowników naukowo-dydaktycznych i dowódców zgodnie z bieżącymi potrzebami. Często nosi znamiona znacznej przypadkowości. Potwierdzają to wyniki prowadzonej obserwacji, wypowiedzi ankietowe słuchaczy i pracowników naukowo-dydakt.

Przypadkowość ta odnosi się zarówno do stosowanych metod, treści i zakresu. W ramach kontroli bieżącej najczęściej stosuje się tradycyjne odpytywanie lub okresowo prace pisemne. Taka kontrola jest niewystarczająca. Wprawdzie uważa się, że jest ona czynnikiem aktywizacji słuchaczy. Na temat kontroli bieżącej prof. W. Okoń pisze: "... jest to systematyczne sprawdzanie postępów. Przy tradycyjnych metodach kontrola nie może zwykle obejmować wszystkich studentów lecz tylko niewielu, zmusza jednak wszystkich do systematycznego uczenia się. Zastosowanie nowoczesnych sprawdzianów /testów/ umożliwia objęcie kontrolą dużych grup młodzieży"[3].

3/ W. Okoń: Elementy dydaktyki Szkoły Wyższej, PWN, Warszawa 1971 s.311.

Tabela nr 3

PROPONOWANY DO BADAŃ SCHEMAT SYSTEMU KONTROLI I OCENY POSTĘPÓW NAUCZANIA

Rodzaje kontroli		Niepla-nowane	Planowane				Spora-dyczna	
		Bieżą-ca	Wstęp-na	Etapo-wa	Okreso-wa	Końco-wa		
Formy		sprawdziany	sprawdziany	ćwicz. zal.	zaliczk. kolok. egz.	Egz. i obr. pracy dypl.	jednozesp. kombino-wana	
Metody	Techniki	zakres stosowania						
ustne	odpytywanie ustne		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXX	
	rozwiązywanie zadań	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXX	
	rozwiązywanie problemów	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXX	
	rozwiązywanie sytuacji	XXXX		XXXX	XXXX		XXX	
	referowanie decyzji	XXXX		XXXX	XXXX		XXX	
pisem-ne	klasówki	XXXX	XXXX					
	opisy	XXXX	XXXX	XXXX			XXX	
	wykonanie dokumentów			XXXX	XXXX	XXXX	XXX	
	opracowanie ćwiczeń			XXXX	XXXX		XXX	XXX
	prace dyplomowe					XXXX		
prak-tyczne	wyk.czynności	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXX	XXX
	wyk.zadań	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXX	XXX
	obserwacja działania	XXXX		XXXX			XXX	XXX
	podejmowanie i wyk.decyzji			XXXX	XXXX		XXX	
	zawody i kon-kursy	XXXX	XXXX				XXX	XXX
standa-ryzowa-ne	testy	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXX	
	przy pomo-cy maszyn	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXX	XXX
praca z książ-ką	streszczenie	XXXX		XXXX				
	recenzja	XXXX		XXXX	XXXX			

Uwaga: XXX oznaczono zakres stosowalności przy rozwiązywaniu problematyki badań.

Praktycznie zagadnienia wydaje się być bardziej złożone. Na podstawie obserwacji przebiegu ustnej kontroli bieżącej stwierdzono, że pracownicy naukowo-dydaktyczni poświęcają na nią średnio 15-20 minut. Czas ten przewiduje się w planach zajęcia. Kontrolowani słuchacze otrzymują jedno, a niekiedy dwa pytania. W tej sytuacji na zajęciu wykładowca może skontrolować 2-3 słuchaczy. Zainteresowanie słuchaczy wywołane kontrolą bywa różne. W dużym stopniu zależy od sposobu postępowania kontrolującego.

Uzyskane dane na drodze stosowania tej metody ze względu na wąski zakres sprawdzanego materiału są mało reprezentatywne i nie pozwalają ustalić faktycznego poziomu opanowania przerabianego materiału przez całą grupę lub pododdział. Równocześnie przepytanie 25-30 osobowej grupy przeciąga się na znacznie dłuższy okres /średnio 10-15 zajęć/. Mocz wydaje się być zrozumiała, że w tych warunkach tylko pewna część bardziej sumiennych słuchaczy i tych, którzy przewidują, iż będą kontrolowani powtarza przerobiony materiał. Przeprowadzony w tym zakresie wywiad ze słuchaczami wszystkich roczników potwierdza wspomnianą tezę. Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela nr 4

Grupa	Rocznik	Stan grupy	Przygotowało się do bież.kontroli ustnej			
			I pomiar	II pomiar	III pomiar	IV pomiar
1	IV	24	6/14,4%/	10/41,7%/	8/33,2%/	12/50%/
2	III	23	5/21,5%/	2/8,7%/	5/21,5%/	4/17%/
3	II	27	12/32,4%/	8/29,6%/	6/22,2%/	10/38,7%/
4	I	31	22/68,2%/	25/80%/	20/64,5%/	20/64,5%/

Z zestawienia wynika, że najwyższy procent systematycznego przygotowania się słuchaczy do mającej nastąpić kontroli ustnej obserwuje się na najmłodszym roczniku. Wynika to prawdopodobnie

stąd, że nie znają oni jeszcze dobrze wymogów "swoich wykładowców". W tym okresie obserwuje się nadto wzmożony stosunek do samokształcenia. Wzrost wysiłku następuje również na IV roczniku. Słuchacze motywują to koniecznością przygotowania się do egzaminu końcowego.

Z powyższego zestawienia można by wyciągnąć wnioski, że stosowanie jedynie bieżącej kontroli ustnej nie wpełni zabezpiecza realizacje celów kształcenia.
Wypowiedzi słuchaczy potwierdzają, że najaktywniej pracują słuchacze młodszych roczników. Ma to swoje źródło z niepełnej znajomości wymogów wykładowcy. Natomiast słuchacze starszych roczników nastawiają się "na wykładowcę" dostosowując się do jego wymogów i systemu pracy.

W pewnym sensie występuje tu fakt lekceważenia nauki przez znaczny odsetek słuchaczy, którzy z wielu względów natury subiektywnej przestają się przykładać do pracy. Istniejący początkowo zapał stopniowo wygasa między innymi i dzięki źle funkcjonującemu systemowi kontroli, przynajmniej brak systematycznego sprawdzania postępów i natychmiastowego wyciągania konsekwencji ze wszystkich zauważonych braków i zaniedbań.

W wypowiedziach ankietowych słuchacze i w wywiadach pracownicy naukowo-dydaktyczni podkreślają niedostatek reprezentatywności pytań. Bywają przypadki /spotykane dosyć często/, że jeden słuchacz otrzymuje ocenę za pytanie przekrojowe /problemowe/, wymagające analitycznej i wyczerpującej odpowiedzi np: "omów zasady zabezpieczenia działań bojowych", gdy inni natomiast otrzymują ocenę za odpowiedź na pytanie wymagające podania szerokości frontu natarcia drużyny piechoty. Gdyby zwartościować obie odpowiedzi i wystawione za nie oceny to nie znaleziono by żadnej skali porównawczej.

Pracownik tak postępujący nie otrzymuje właściwego rozeznania postępów słuchaczy i faktycznie nie jest w stanie ocenić ich osiągnięć. Jakkolwiek znajomość odpowiedzi na oba pytania wydaje się być bardzo ważną.

Równocześnie obserwowano, że w praktyce kontroli bieżącej najczęściej pracownicy naukowo-dydaktyczni posługiwali się tradycyjnymi metodami stosując je jednostronnie np: odpytywanie ustne lub niekiedy prace pisemne. Dokładna analiza tych czynności nasuwa szereg wątpliwości i pytań. Jeżeli pracownik naukowo-dydaktyczny założył cel nawiązania do poprzednio przerobionego temtu to wystarczy wówczas kilka pytań nawiązujących, które mogą być równocześnie pytaniami kontrolnymi. Jeżeli natomiast celem jego jest sprawdzenie stopnia opanowania materiału przez pododdział lub grupę, to kilka pytań przypadkowo dobranych nie może spełnić tego zadania.

Podobnie rzecz ma się podczas kolokwiów i egzaminów. Tutaj w podstawowych dyscyplinach słuchacz otrzymuje z reguły 3 pytania. Egzaminy roczne prowadzone są niekiedy komisyjnie. W większości dyscyplin wykorzystuje się system kartkowy. Przed pomieszczeniami, w których odbywają się egzaminy słuchacze wyczekują niecierpliwie na swoją kolejność. /rys. 6/. Jedni są podnieceni, inni zachowują się zupełnie spokojnie. Przy wyjściu kolejnego zdającego, koledzy zasypują go pytaniami w rodzaju: jak poszło?, jakie miałeś pytania?, jaką otrzymałeś ocenę? ipt.

Podobnie i tutaj pytania bywają bardzo różne. Niekiedy nawet są przypadki stawiania pytań wieloznacznych itp.

Dużą przypadkowość zaobserwowano również w wystawianiu ocen. W krótkotrwałym eksperymencie na egzaminie prowadzonym przez komisję ze szkolenia ogniowego ustalono, że wystawione oceny przez poszczególnych członków komisji różniły się obejmując w kilku przypadkach całą skalę ocen. Komisja w składzie trzech pracowników naukowo-dydaktycznych na przestrzeni 4 dni egzaminowała 96 słuchaczy. Członkowie komisji wystawiali oceny oddzielnie za każde pytania, nie informując o ocenie pozostałych członków. Każdy słuchacz wylosowywał na bilecie trzy pytania. Ocenę końcową uzgadniano na konferencji, w pierwszej kolejności wspólną ocenę za pytania, a następnie średnia trzech ocen dawała ocenę końcową.

Każdy członek komisji wystawił 288 ocen za pojedyncze pytania. Układ ocen przedstawiony jest w tabeli nr 5.



Rys. 6. Wyczekiwanie przed pomieszczeniem egzaminacyjnym.

Tabela nr 5

Komisja / Ilość ocen	bardzo dobr.	dobrych	dost.	ndst.	suma ocen wystaw.
Przewodniczący	60	121	86	21	288
1 członek	99	80	80	10	288
2 członek	32	89	126	41	288

W 9 przypadkach za poszczególne pytania członkowie komisji wystawili oceny różniące się całą skalą. W 47 przypadkach oceny różniły się dwoma stopniami, zaś w 103, jednym stopniem.
Na bazie opisanego przykładu widać wyraźny subiektywizm w ocenianiu podczas tradycyjnego egzaminu ustnego. Jakkolwiek egzamin prowadzony był w tych samych warunkach to poszczególni członkowie komisji zwracali uwagę na różne aspekty odpowiedzi. W czasie konferencji ustalono ocenę końcową, która w tej sytuacji była średnią wystawioną przez trzech egzaminatorów. Była więc bardziej obiektywną niż uczyniłby to jeden egzaminator. Ponieważ konferencja odbywała się po zakończeniu egzaminu całej grupy, to mimo notatek prowadzonych przez egzaminatorów brakowało argumentacji motywującej oceny. Wydaje się więc, że podczas tego rodzaju egzaminu należałoby ocenę ustalać bezpośrednio po zakończeniu odpowiedzi i wpisywać ją do indeksu.



Rys. 7. Ustny egzamin komisyjny z taktyki.

Obok tego prowadzona obserwacja potwierdziła, że ogromne znaczenie wywiera na wyniki nauczania dobór zadań kontrolnych. W wielu przypadkach pracownik naukowo-dydaktyczny równomiernie rozkłada akcenty w zaznajamianiu słuchaczy z różnymi zagadnieniami, a niekiedy nawet i tematami danej dyscypliny. Podczas kontroli natomiast kładą nacisk na znajomość tylko pewnych pojęć, reguł lub wielkości liczbowych. Postępowanie tego rodzaju wprowadza słuchaczy na błędną drogę. Uczą się oni początkowo całego materiału, starają się opanować go pamięciowo. W okresie późniejszym stwierdzono również, że ci sami słuchacze znając wymogi pracownika naukowo-dydaktycznego starali się opanować tylko definicje i wielkości normatywne niekiedy zupełnie

zbędne z punktu widzenia potrzeb i zawodu np: wielkości wymiarowe broni. Niestety, jednak wyniki obserwacji wyraźnie dowodzą, że w procesie kontroli istnieje znaczna różnica wymagań zarówno co do treści i zakresu.

5.2. Wyniki badań w zakresie kontroli bieżącej

Badania rozpoczęto od ustalenia wpływu kontroli bieżącej na przebieg procesu nauczania i kształtowanie niektórych cech osobowości słuchacza. Uzyskane rezultaty wydają się w całej rozciągłości potwierdzać założenia przyjętej hipotezy. W grupach eksperymentalnych dzięki stosowaniu zaprogramowanej kontroli bieżącej podczas jednego cyklu tematycznego słuchacz był kilkakrotnie kontrolowany. Przy tym nie chodziło o wystawienie większej ilości ocen, chociaż czynnik ten nie pozostaje bez znaczenia, lecz o badanie stanu przyrostu wiadomości oraz kształtowania umiejętności. Chodziło również o badanie możliwości kształtowania w toku procesu kontroli niezbędnych cech umysłu i charakteru czyniących słuchacza potencjalnym, chłonnym odbiorcą nauki wojskowej i techniki. Uwagę zwracano przede wszystkim na umiejętność zastosowania poznanej wiedzy w działalności praktycznej, przyswajanie sobie wszelkiego rodzaju zmian i osiągnięć innych ludzi. Wyrabianie samodzielności myślenia, krytycyzmu i samokrytycyzmu. Kształcenie umiejętności przewidywania i dostrzegania nowych zjawisk i ich prawidłowości oraz wyciąganie właściwych wniosków z wytworzonych sytuacji.
Sprawność kontroli starano się ustalić w kilku eksperymentach cząstkowych. Średnie wyniki pomiarów przedstawione są w tabeli nr 6.

Tabela nr 6

a/ Szkolenie taktyczne

Rodzaj grup	Średnia ilość zajęć	Średnia ilość sprawdz.	Średni czas trwania sprawdz.	Średnia ilość kontrolowanych słuchaczy		Średnia ilość ocen uzyskanych przez słuchacza	Wyniki kontroli etapowej			
				na zaj. teoret.	na zaj. prakt.		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
K 1	10	4-5	10-15'	2-3	2-3	1-2	3,41	3,29	3,52	3,48
K 2	10	4-5	10-15'	2-3	2-3	1-2	3,52	3,49	3,33	3,56
E 1	10	7-8	12-15'	cały stan	6-8	6-7	4,06	3,89	3,92	4,12
E 2	10	7-8	12-15'	"	6-8	6-7	3,92	4,04	3,89	3,96

b/ Szkolenie ogniowe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
K 1	15	15	10-20	2-3	2-3	2-4	3,83	3,80	3,27	3,42
K 2	15	15	10-20	2-3	2-3	2-4	3,58	4,49	3,37	3,42
E 1	15	12	15-20	cały stan	ok.50%	8-10	4,11	4,09	3,92	3,91
E 2	15	12	15-20	"	"	8-10	4,23	4,10	3,89	4,07

Z powyższego zestawienia widać, że w jednakowych warunkach kształcenia znacznie wyższe wyniki uzyskiwały grupy eksperymentalne. Przyczyniła się do tego w dużym stopniu aktywizacja słuchaczy sprzedowana prawidłowo funkcjonującą kontrolą bieżącą.

W grupach kontrolnych pracownicy dydaktyczno-naukowi stosowali przede wszystkim tradycyjne odpytywanie.
Jedynie podczas ćwiczeń taktycznych prowadzący zajęcie oceniali kilku lub nawet kilkunastu słuchaczy wyznaczanych do wykonania określonych czynności i zadań. Sporadycznie stosowano również pisemne prace kontrolne.
W grupach eksperymentalnych natomiast zgodnie z ustalonym programem wykorzystano techniki i narzędzia kontroli masowej /opracowania dokumentów, testy wiadomości, kontrolę programowaną/. Techniki te pozwoliły na bardziej wnikliwe poznanie wiadomości i umiejętności słuchaczy. Materiał dobierany do kontroli był starannie selekcjonowany pod kątem jego użyteczności oraz układany tak, aby kontrolowany musiał uwzględniać związki przyczynowo-skutkowe, strukturalno-funkcjonalne i genetyczno-rozwojowe. Zwracano również uwagę, aby przedstawiał poznany materiał w świetle ogólnych praw, zasad i pojęć.

Przy ustalaniu zadań do sprawdzianów brano również pod uwagę znajomość konkretnych faktów, zjawisk niezbędnych do zrozumienia przerabianych treści.

W celu ustalenia efektów dydaktyczno-wychowawczych po każdym cyklu tematycznym przeprowadzono kontrole etapowe jednakowe w obu rodzajach grup. Kontrolą objęto wiadomości, umiejętności teoretyczne i praktyczne. Prowadzono je przy zastosowaniu kompleksowych metod kontroli /łączono odpytywanie ustne, czynności

praktyczne, testy wiadomości, prace pisemne/. Podczas kontroli ustnej szczególną uwagę zwrócono na wykorzystanie nabytych wiadomości do rozwiązania zadań praktycznych.

W wyniku wszystkich przedsięwzięć okazało się, że grupy eksperymentalne osiągnęły lepsze rezultaty. Pracowały one bardziej systematycznie powtarzając przerobiony materiał oraz studiowały zaleconą literaturę. Przy tym dążeniom kontrolujących było badanie i obserwacja każdego słuchacza oddzielnie oraz nadawanie kierunku uczenia się, zachęcenia do wysiłku i pomagania w opanowaniu złożonych zagadnień.
Dzięki temu w grupach eksperymentalnych słuchacze wykazywali większe zainteresowanie przerabianymi dyscyplinami. Tezę tę potwierdzały również oceny uzyskiwane podczas ćwiczeń, kolokwiów i egzaminów. Uzyskane efekty przedstawiono w tabeli nr 7 i 8.

Zadania i wymagania w dziedzinie kontroli postępów nauczania i wychowania nie mogą być same w sobie, lecz muszą być podporządkowane ogólnemu celowi studiów.
Z tego też punktu widzenia kontrola bieżąca powinna być czynnością regulowaną o ustalonym ściśle zakresie.

Zapytani w tej sprawie słuchacze w znacznej większości /ok. 79%/ stwierdzają, że kontrola bieżąca w wyższej uczelni wojskowej jest niezbędna, wyniki ich wypowiedzi przedstawione są w tabeli nr 9.

Tabela nr 7

a/ Wyniki kolokwium /semestr zimowy/

Rodzaj grup	Stan kontr.	Taktyka				Średn. grupy	Szkol.ogniowe				Średn. grupy	Artyleria				Średn. grupy	Łączność				Średn. grupy	Inż.-sap.				Średn. grupy	Wskaźnik poziomu wiedzy w %	Wskaźnik postępu w studiach w %
		b.dob.	dobry	dost.	ndst.		b.dob.	dobry	dost.	ndst.		b.dob.	dobry	dost.	ndst.		b.dob.	dobry	dost.	ndst.		b.dob.	dobry	dost.	ndst.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
K 1	25	5	10	7	3	3,68	6	8	8	3	3,68	7	9	7	4	4,00	7	11	7	-	4,00	5	9	11	-	3,76	60,2	64,6
K 2	23	6	7	9	1	3,78	7	9	7	-	4,00	6	8	7	2	3,78	5	6	10	2	3,61	6	8	7	2	3,78		
B 1	27	10	8	7	2	3,96	12	8	6	1	4,15	12	10	6	1	4,44	9	12	5	1	4,07	12	6	9	-	4,11	70	87,4
B 2	21	11	5	5	-	4,28	10	6	5	-	4,24	9	8	3	1	4,19	8	9	4	-	4,19	10	6	5	-	4,24		

Tabela nr 8

b/ Wyniki egzaminu okresowego /semestr letni/

Rodzaj grup	Stan kontr.	Taktyka					Szkolenie ogniowe					Wskaźnik poziomu wiedzy w %	Wskaźnik postępu w studiach w %
		bd.	dob.	dost.	ndst.	Średnia grupy	bd.	dob.	dost.	ndst.	Średnia grupy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
K 1	24	7	8	8	1	3,85	8	5	9	2	3,79	61,2	87,0
K 2	25	8	7	9	1	3,88	7	8	8	2	3,80		
B 1	26	12	8	5	1	4,19	10	10	6	-	4,15	73,3	96,0
B 2	24	12	7	5	-	4,19	12	5	6	1	4,16		

Tabela nr 9

Twierdzenie	Grupy "E"		Grupy "K"		Razem	
	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%
1. Zdecydowanie "tak"	31	31	19	19	50	50
2. Raczej "tak"	13	13	16	16	29	29
3. W ograniczonym zakresie	6	6	11	11	17	17
4. Raczej nie	1	1	3	3	4	4
5. Zdecydowanie "nie"	-	-	-	-	-	-
	51		49		100	

Stanowisko swoje motywują następującymi czynnikami:

1. Mobilizuje do wysiłku i systematycznej pracy, słuchacz wiedząc, że będzie kontrolowanym uczy się więcej i przygotowuje lepiej.

2. Pozwala na bieżące poznawać swoje możliwości, a tym samym zapobiega w powstawaniu luk i braków.

3. Pozwala na czas zorganizować pomoc dla słuchaczy nienadążających /konsultacje, pomoc koleżeńska/.

Podobne stanowisko w tej kwestii reprezentują również pracownicy naukowo-dydaktyczni. Na zapytanych 25, 100% wypowiedziało się za szerokim stosowaniem kontroli bieżącej. Uważają oni, że tylko na tej drodze można zapewnić dostateczne sprzężenie zwrotne wykładowca - słuchacz, a zatem realizację podstawowych funkcji kontrolnych. Podkreśla się przy tym konieczność jawności kontroli tz. sugerują, że termin oraz zakres kontroli powinien być znany słuchaczom wcześniej. Uważają, że wówczas słuchacz może się lepiej przygotować a zatem głębiej wniknąć w strukturę nauczanych treści. Nie wykluczają jednak potrzeby stosowania

kontroli z zaskoczenia /niezapowiedzianej/. Stanowisko swoje uzasadniają stwierdzeniem, że słuchacze systematycznie kontrolowani zmuszeni są do ciągłego powtarzania i poszerzania przerabianego materiału, a tym samym utrwalania wiedzy i opanowanie umiejętności jej stosowania.

W przypadku stwierdzenia luk i braków u pojedyńczych słuchaczy pracownicy naukowo-dydaktyczni widzą możliwości uzupełnienia ich na drodze postawienia zadań w zakresie przestudiowania dodatkowych materiałów, wykonania odpowiednich ćwiczeń itp. Jeżeli natomiast zagadnienie lub temat nie został opanowany przez znaczną część słuchaczy w grupie, powstałe braki mogą być uzupełnione na drodze zaplanowanych konsultacji bądź dodatkowych zajęć.

Zgodność poglądów występuje również wśród słuchaczy i pracowników naukowo-dydaktycznych co do metod, technik i narzędzi kontroli. Na plan pierwszy wysuwa się konieczność szerszego stosowania standaryzowanych narzędzi umożliwiających równoczesne obejmowanie dużych grup słuchaczy. W wypowiedziach ankietowych słuchacze postulują, aby uzyskane przez nich wyniki podczas kontroli bieżącej uwzględniane były w ocenie etapowej i okresowej. Mówiąc bardziej obrazowo proponują, aby średnia sumy ocen wyników kontroli bieżącej stanowiła jeden z elementów decyzji podejmowanej przy ustaleniu oceny etapowej i okresowej. Chodzi tutaj o integrację całokształtu wysiłków i zabiegów kontrolnych z celami dydaktyczno-wychowawczymi. Na tej drodze wyniki kontroli etapowej i okresowej stają się obiektywne. Obok omówionego przeprowadzono również krótkotrwały eksperyment w zakresie braku kontroli bieżącej w przedmiocie szkolenia ogniowego. Uzyskane

rezultaty nie tylko potwierdziły przewidywania ale były wręcz zaskakujące. Toczące się w WSOWZ dyskusja co do celowości kontroli bieżącej pozwoliła dostrzec, że ta forma kontroli ma swoich zwolenników i przeciwników. Przeciwnicy wysuwali tezę, że na wyższej uczelni powinna istnieć swoboda studiowania wynikła ze zrozumienia celów i zadań studiów. Opierano się przy tym na interesującej monografii radzieckiej[4/], w której autor pisze, iż od roku 1936 w ZSRR "... za jedyne kryterium postępów studiów zosta ło uznane zdanie egzaminów z wykładanych przedmiotów i uzyskanie zaliczeń z zajęć praktycznych. Istniejąca do tego czasu praktyka bieżącego oceniania postępów studiów została skasowana".

Dalej pisze, że krok ten wynikał z głębokiego zrozumienia specyfiki szkoły wyższej.
Wydaje się, iż stanowisko takie opiera się w pewnym sensie na nieporozumieniu. Nie chodzi o to, by w szkole stosować typowe dla szkół niższych szczebli formy i metody kontroli postępów słuchaczy sprowadzające się do tzw. odpytywania lub pracy pisemnej /klasówki/. Zwolennicy uproszczonej kontroli[5/] uważają, że decyzję co do sposobu rozkładania wysiłku należy pozostawić słuchaczowi.

Prawdziwość wysuniętej tezy sprawdzono eksperymentalnie. W okresie pięciu miesięcy w przededniecie szkolenia ogniowego w grupach eksperymentalnych zrezygnowano z kontroli bieżącej.

4/ Zinowiew S.I.: Proces dydaktyczny w radzieckiej szkole wyższej, PWN, Warszawa 1971, s.320-321.

5/ Kontrola uproszczona - obejmująca zaliczenia i egzaminy.

W okresie tym wyraźnie spadło zainteresowanie przedmiotem. Podczas kontroli nauki własnej w sporadycznych tylko wypadkach, można było zaobserwować słuchaczy powtarzających przerabiany materiał lub studiujących zalecone pomoce naukowe. Przeprowadzona kontrola sporadyczna /nie zapowiedziana/ pozwoliła ustalić bardzo niski poziom wiadomości i umiejętności słuchaczy właśnie z tej dyscypliny.

Uzyskane wyniki przedstawione są w tabeli nr 10.

Tabela nr 10

Rodzaj grup	Ilość słuch. kontr.	Wyniki kontroli							Uwagi
		Ilość ocen				% wyk.	Śred. aryt. grupy	Ocena grupy	
		bd	db	dst.	ndst.				
K 1	23	6	8	7	2	91,3	3,78	dobra	
K 2	26	5	12	8	1	69,2	3,81	dobra	
E 1	24	3	2	5	14	41,7	2,75	ndst.	mniej niż 50%
E 2	21	1	3	4	13	38,1	2,62	ndst.	słuch. uzysk. oceny pozyt.

Przedstawione wyniki uzyskano w oparciu o jednolite wymogi w obu rodzajach grup. Zastosowane sprawdziany obejmowały kontrolę ustną, umiejętności praktyczne oraz rozwiązanie testu wiadomości. Treścią kontroli był materiał przerabiany w semestrze. Również podczas kolokwium semestralnego wyniki uzyskane przez grupy eksperymentalne w tym przedmiocie są znacznie niższe niż grup kontrolnych. Uzyskane rezultaty przedstawione zostały w tabeli nr 11.

Tabela nr 11

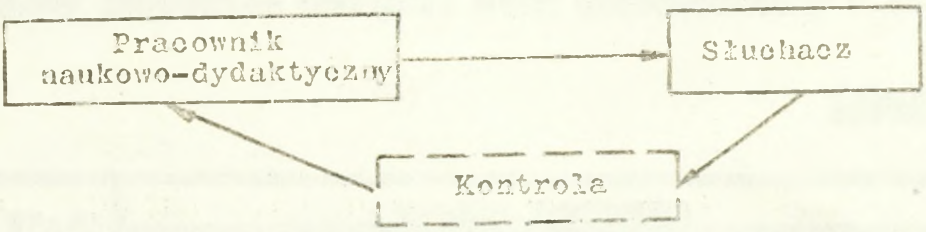
Rodz. grup	Ilość kontr.	Wyniki kontroli						Wskaź. poziomu wiedzy w %
		Ilość ocen				% wyk.	Średnia arytm. grupy	
		bd.	db.	dst.	ndst.			
K 1	25	8	9	6	2	92	3,92	64,0
K 2	25	7	10	8	-	100	3,96	65,3
E 1	26	6	7	10	3	88,6	3,62	53,5
E 2	24	6	6	10	2	91,7	3,67	55,5

W wyniku prowadzonej obserwacji ustalono, że w okresie poprzedzającym bezpośrednio kolokwium grupy eksperymentalne wkładały znacznie więcej wysiłku, a mimo to faktycznie osiągnięte rezultaty są niższe średnio o 0,3 stopnia, a wskaźnik poziomu wiedzy ponad 10%. Kwestie te poruszali również słuchacze w wypowiedziach ankietowych stwierdzając: "ucząc się systematycznie poznaje się materiał lepiej, opanowuje trwalej. Do kolokwium i egzaminów jest się w pełni przygotowanym. Nie ma więc obaw, że można spotkać się z niepowodzeniem".6/

Znacznie gorzej przedstawiały się wyniki badań na trwałość wiedzy. Dowodzą, że wiadomości i umiejętności zdobywane systematycznie małymi dawkami są łatwiej przyswajalne. Natomiast uczenie się całościowego materiału w krótkim czasie jest powierzchownym łatwo zapominanym. Systematyczna kontrola bieżąca

6/ Wypowiedź ankietowa słuchacza.

zapewnia istnienie zamkniętego układu sprzężenia zwrotnego[7] /rys.7/. Sprzężenie to może być wzmocnione poprzez potwierdzenie poprawności działania.



Rys. 7. Schemat układu zamkniętego sprzężenia zwrotnego.

Kontrola jest wtedy najskuteczniejsza, gdy wszystkie odchylenia od założonego programu są natychmiast korygowane i odpowiednio wzmacniane. Otrzymywanie zatem tylko informacji o istniejącym stanie w procesie kontroli jest niewystarczającym i nie może zabezpieczać spełnienia funkcji kontroli wyników nauczania. Brak kontroli bieżącej pozostawia układ otwartym o sprzężeniu prostym. Oddziaływanie odbywa się w jednym kierunku /rys.8/.



Rys. 8. Schemat układu otwartego sprzężenia.

7/ E.Fleming omawiając uczenie się w świetle cybernetyki pisze "Układy mogą być otwarte lub zamknięte, układ jest otwarty gdy oddziaływanie odbywa się w jednym kierunku, zamknięty - gdy odbywa się w obu kierunkach. Związek zachodzący między obiektami nazywa się sprzężeniem. Układ otwarty ma sprzężenie proste, układ zamknięty sprzężenie proste i zwrotne, sprzężenie zwrotne może być pozytywne lub negatywne. Przez sprzężenie zwrotne rozumie się nie tylko proces w kierunku od obiektu kierowanego do kierującego, ale i czynności regulujące tego ostatniego. Działanie regulujące określa się niekiedy tylko za pomocą informacji, które zawierają wiadomości o stanie obiektu kierowanego, nagromadzone już w pamięci systemu kierującego. Sprzężenie zwrotne bywa też rozumiane inaczej, np. jako rejestrowanie czy program został wykonany czy nie, lub jako otrzymanie informacji o zgodności wykonanej czynności z czynnością poleconą.
Uncwocześnienie systemu dydaktycznego. Warszawa 1974 r. WSiP s.78.

Dzięki istnieniu prawidłowo funkcjonującego sprzężenia zwrotnego proces nauczania i uczenia się jest procesem regulowanym i dlatego skutecznym.

Przeprowadzona kontrola na trwałość wiedzy po upływie trzech miesięcy pozwoliła uchwycić stan przedstawiony w tabeli nr 12.

Tabela nr 12

Rodz. grup	Ilość słuch.	Wyniki kontroli						Wskaź. poziomu wiedzy w %
		Ilość ocen				% wyk.	Średn. arytm.	
		bd	db	dost.	ndst.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K 1	24	8	9	6	1	95,8	4,00	66,6
K 2	26	9	7	9	1	96,2	3,92	64,0
E 1	25	4	8	10	3	88,0	3,52	50,6
E 2	22	3	6	9	4	81,8	3,36	45,4

Omawiany eksperyment powtórzono z dwoma grupami kursu oficerskiego. Uzyskane wyniki w całej pełni potwierdziły pierwotne założenia.

5.2. Wyniki badań w zakresie kontroli etapowej.

Prowadzone badania pozwoliły ustalić, że w wyższych uczelniach wojskowych kontrola etapowa przyjmuje formę ćwiczeń i zaliczeń. Znaczenie pojęć i ich zakres zostanie szerzej przedstawione w rozdziale następnym. Niżej natomiast będą omówione wyniki badań dotyczące organizacji i znaczenia kontroli etapowej. Ćwiczenia i zaliczenia są formami kontroli realizowanej w płaszczyźnie planowanej. Noszą więc cechy przedsięwzięć zaprogramowanych i zorganizowanych. Na podstawie badania

opinii należy przyjąć, że zdecydowana większość /ok. 68% badanych/ dostrzega potrzebę stosowania kontroli etapowej w szkoleniu wojskowym. Następuje ona po przerobieniu wycinków wiedzy o dającej się wyodrębnić jednolitej strukturze. Punkty kontroli przewidziane w programie mogą być wyznaczane po kilku zajęciach obejmujących tę samą problematykę po przerobieniu tematu lub niekiedy kilku tematów. Ze specyfiki szkolenia wojskowego wynika, że kontrolą etapową można obejmować także kompleksowe wycinki wiedzy różnych dyscyplin znajdujące swoje odbicie w rozwiązaniu problemu lub przewidywanym działaniu.
Podkreśla się przy tym, że wycinki te pod względem ilości informacji nie mogą być zbyt obszerne ani zbyt wąskie. W pierwszym przypadku może mieć miejsce utrudnione wnikanie w strukturę wiadomości, w drugim zaś szczegółowe rozpatrywanie niewielkiej ilości zagadnień uniemożliwi dostrzeganie związków i zależności zachodzących w tej strukturze. Podobne stanowisko w tej kwestii reprezentują również pracownicy naukowo-dydaktyczni. Dostrzegają oni kontrolę etapową jako niezbędny element procesu kształcenia, który spełnia funkcję aktywizującą mobilizując słuchaczy do pogłębiania i utrwalania wiedzy, umożliwia wycinkowe dokonanie pomiaru poziomu i trwałości wiedzy oraz kształtuje umiejętności operatywnego jej wykorzystania, pozwala także na dokonanie odpowiedniej korekty w przypadku stwierdzenia luk i braków. Czynności z tym związane są o tyle ułatwione, że kontrola etapowa obejmuje stosunkowo niewielkie partie materiału, które mogą być łatwo powtórzone i uzupełnione. Mobilizuje do wysiłku w sensie powtarzania i utrwalania oraz pozwala zbadań aktualny stan i trwałość wiedzy. Ocena z niej wyprowadzona umożliwia prognozowanie o postępach słuchacza i śledzeniu na bieżąco jego

rozwoju. Dzięki temu kontrola etapowa spełnia funkcje kształcące i kontrolne.

Badani zgodnie uważają, że znajomość terminu i zakresu mającej nastąpić kontroli umożliwia rozplanowanie wysiłku. Jak to wynika z ich wypowiedzi zależnie od charakteru przedmiotu przystępują do powtórzenia materiału przed kontrolą 3-5 dni wcześniej. Dziennie zaś dysponują średnio 2-3 godzinami. Przy dobrze zorganizowanej pracy jest to dostateczna ilość czasu na powtórzenie materiału, dokonanie samokontroli lub kontroli społecznej /koleżeńskiej/. Jeżeli przy tym program realizowany był rytmicznie przygotowanie powinno być zatem pełne. Po otrzymaniu danych o kontroli zdecydowana większość słuchaczy /ok. 82% badanych/ czyni wysiłki mające na celu wykonanie postawionych zadań. Tym sposobem stara się uniknąć przykrych przeżyć, które mogą być następstwem nieprzygotowania się. Równocześnie opanowuje przewidzianą programem wiedzę. Stwierdzono jednak, że część słuchaczy z różnych względów w warunkach normalnych przygotowuje się nie wystarczająco. Starają się oni wykorzystać osiągnięcia kolegów licząc na ich pomoc. Aby zainteresować wszystkich i zmusić do wysiłku w badaniach eksperymentalnych zastosowano następujący tok postępowania. Przygotowując ćwiczenie kontrolne zapoznawano słuchaczy z celem, tematem i programem ćwiczenia formułując przy tym szczegółowe wymagania. Badania testowe stanu przygotowania słuchaczy i znajomości literatury ujawniły na trzech pierwszych ćwiczeniach, że część słuchaczy mimo wyraźnie sprecyzowanych wymogów nie w pełni wykonała zalecone zadania.

Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli nr 14.

Z zestawienia wynika, że początkowo przygotowanie było niepełne. Kontrola stanu przygotowania, a przede wszystkim rygorystyczne wymogi w czasie ćwiczenia stały się czynnikiem mobilizującym doprowadzając w dwóch grupach już na trzecim ćwiczeniu do 100% przygotowania się słuchaczy. Znaczny wzrost uzyskano w pozostałych.

Wprowadzenie zasady zaliczania przez słuchaczy wszystkich ćwiczeń jako warunku dopuszczenia do egzaminu /kolokwium/ semestralnego oraz ocenianie podczas ćwiczenia osiągnięć każdego słuchacza polepszyło znacznie poziom opanowania wiedzy i przygotowania zawodowego. Pomiar uzyskanych rezultatów przedstawiono w tabeli nr 15.

Z uwagi na to, że ćwiczenia w warunkach uczelni wojskowych mogą mieć różne cele i zakresy przedstawiono ich klasyfikację w rozdziale III. W tym miejscu jednak trzeba podkreślić, że niezależnie od celu każde ćwiczenie powinno mieć element kontrolny, który pozwoliłby ustalić poziom przygotowania, opanowanie wiedzy faktograficznej oraz umiejętność jej wykorzystania. Kontrola ta może być realizowana podczas całego ćwiczenia lub w dowolnym jego punkcie przez zastosowanie sprawdzianu.

Udział słuchacza w ćwiczeniu powinien być oceniany. Dobre rezultaty daje premiowanie każdej czynności bądź wystąpienia słuchacza. W tym przypadku ocena za całe ćwiczenie jest średnią sumy ocen cząstkowych. Słuchacze chętnie angażują się widząc, że ich aktywność jest oceniana. W grupach eksperymentalnych na tej drodze osiągnięto aktywność wyższą około 50% niż w grupach kontrolnych.

Tabela nr 13

Nr grupy	Stan badanych	Ćwiczenie nr 1						Ćwiczenie nr 2						Ćwiczenie nr 3					
		a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f
1	24	5/21%/	4/17%/	4/17%/	4/17%/	3/13%/	4/17%/	6/25%/	3/13%/	7/29,1%/	5/21%/	1/4,3%/	2/8,3%/	6/25%/	5/21%/	9/38%/	4/17%/	-	-
2	25	4/16%/	3/12%/	7/28%/	3/12%/	3/12%/	5/20%/	4/16%/	7/28%/	7/28%/	3/12%/	2/8%/	2/8%/	5/20%/	7/18%/	8/32%/	4/16%/	-	1/4%/
3	22	3/14%/	2/9,1%/	4/18,2%/	5/23%/	4/18,2%/	4/18,2%/	3/14,1%/	4/18,2%/	5/23%/	3/14%/	4/18,2%/	3/14%/	5/23%/	4/18,2%/	6/27,2%/	5/23%/	-	2/9,1%/
4	27	5/19%/	3/11,1%/	7/26%/	4/15%/	3/11,1%/	5/19%/	4/15%/	7/26%/	5/22,2%/	6/22,2%/	2/7,4%/	2/7,4%/	7/26%/	9/33,3%/	7/26%/	4/13%/	-	-
Razem	98	17 /17,6%/	12 /12,8%/	22 /22,6%/	16 /16,7%/	13 /12,7%/	18 /17,9%/	17 /16,6%/	21,6 /20,6%/	25 /24,5%/	17 /16,6%/	9 /8,8%/	9 /8,8%/	23 /22,5%/	25 /24,5%	30 /29,8%/	17 /17,6%/	-	3 /2,9%/

Uwagi:

W rubrykach oznaczonych symbolami literowymi podano ilość oraz procent słuchaczy w nawiasach, którzy:

a - przestudiowali całą literaturę obowiązkową i zaleconą;
b/- przestudiowali całą literaturę obowiązkową i część zaleconej;
c - przestudiowali całą literaturę obowiązkową;
d - przestudiowali część literatury obowiązkowej;
e - powtarzali materiał tylko z notatek;
f - w ogóle się nie przygotowali.

Ćwiczenia prowadzone w gabinetach przeradzają się w seminaria. W dotychczasowej praktyce seminaria traktuje się wyłącznie jako doskonalącą formę zajęć wyłączając z nich zupełnie funkcje kontrolne. Wydaje się, potwierdzają to również w swoich wypowiedziach badani słuchacze i pracownicy naukowo-dydaktyczni, że również podczas seminarium zachodzi konieczność uświadomienia prowadzącemu i uczestnikom rezultatów ich pracy.
Koniecznym więc jest pomiar i ocena. Nie musi to być ocena skategoryzowana. Czasem wystarczą wyrażenie opinii lub ustosunkowanie się do osiągnięć słuchacza.

Poprzez obserwacje ustalono, że część pracowników naukowo-dydaktycznych w trosce o wysoki poziom seminariów traktuje swobodnie angażowanie się słuchaczy. W tych sytuacjach aktywnymi są zwykle najlepsi. Słabi i nieśmiali pozostają na uboczu. Średnio stanowią oni 20-25%. W takich przypadkach niezbędną staje się ingerencja prowadzącego, który powinien aktywizować poprzez wyznaczanie do odpowiedzi. Aby uniknąć sytuacji krępujących nie należy oceniać wypowiedzi lub rozwiązań błędnych słuchaczy występujących z własnej inicjatywy.

Na temat zaliczeń jako formy kontroli mówi się w szkole wojskowej stosunkowo dużo. Pojęcie to jest jednak bardzo różnie interpretowane. Tym bardziej, że w literaturze dydaktycznej nie jest dostatecznie wyjaśnione. Stąd wielorakość rozumienia. Znaczenie słowa "z a l i c z y ć" w słowniku języka polskiego wyjaśnia się następująco: "stwierdzić, uznać co, doprowadzić do uznania czego, do potwierdzenia ważności czego, wliczyć co do czego"[8].

8/ Słownik języka polskiego pod red. W. Doroszewskiego t. 10, Warszawa 1968, s.110.

Wyniki badań ankietowych prowadzonych w trakcie badań eksperymentalnych potwierdzają również brak jednolitości poglądów na tę formę kontroli. Znaczna część słuchaczy, około 68% badanych podkreśla, że w stosowanej praktyce nie dostrzega żadnej różnicy między zaliczeniem, kolokwium i egzaminem. Stwierdzają, iż w każdym przypadku trzeba stanąć przed obliczem egzaminatora i odpowiadać na postawione pytania lub wykonać odpowiednie zadania. Fakt ten potwierdzają również pracownicy naukowo-dydaktyczni. Na podstawie obserwacji stosowanej praktyki i analizy programu można dostrzec, że bywają przypadki, iż zaliczenie prowadzi się w semestrze, w którym dany przedmiot nie był nauczany. Na odwrót, niekiedy prowadzi się egzamin po przerobieniu 3-4 zajęć z danej dyscypliny.

Takie postawienie zagadnienia wydaje się być pewnym nieporozumieniem wynikłym z programu kształcenia lub planu korelacji bądź niezrozumienie istoty kontroli.

W oparciu o zebrane dane na podstawie obserwacji praktyki stosowanej w WSOWZ można przyjąć, że słuchacze mają obowiązek zaliczania: ustalonych w programie wycinków wiedzy, wszystkich ćwiczeń oraz samodzielnych prac kontrolnych.

Uzyskanie ustalonych zaliczeń jest niezbędnym warunkiem dopuszczenia słuchacza do kolokwium końcowego lub egzaminu. Warunek ten nie zawsze jednak przestrzegany jest w praktyce. Często uniemożliwia to brak dokładnej ewidencji postępów słuchaczy. Stwierdzono częste przypadki, dopuszczania do kolokwium lub egzaminu słuchaczy, którzy z przyczyn obiektywnych czy subiektywnych nie wykonali wszystkich norm przewidzianych programem, nie uzyskali więc niezbędnych zaliczeń.

Biblioteka Cicha
Mr 6913

Dla zilustrowania może posłużyć następujący przykład: wykonywanie strzelań przez słuchaczy traktowano statycznie to znaczy bez względu na to czy słuchacz wykonał strzelanie czy też nie lub nawet nie strzelał jednakowo poddawany był egzaminowi praktycznemu ze szkolenia ogniowego. Postępowanie takie nie sprzyjało mobilizacji słuchaczy do troski o wysoki wyniki strzelań. Zmiana postępowania i ścisłe ewidencjonowanie wyników strzelań w indeksach, spowodowało wzrost aktywności słuchaczy. Zaczęli wyraźnie dążyć do obecności na strzelaniach, poprawiania ocen. Słuchacze, którzy odbyli wszystkie strzelania z wynikiem pozytywnym zwalniani byli z części praktycznej egzaminu ogniowego. Ci natomiast, którzy mieli jakiekolwiek luki /wyniki niedostateczne lub nieobecność na strzelaniu/ zmuszeni zostali przed dopuszczeniem do egzaminu do ich odbycia, a jeżeli możliwości takich nie było zdawali egzamin praktyczny obejmujący wytypowane strzelania.

Podobną praktykę eksperymentalnie zastosowano w szkoleniu taktycznym. Słuchacz nieobecny na jakichkolwiek ćwiczeniach, ćwiczenie to musiał zaliczyć oddzielnie u wykładowcy. Tym sposobem uzyskano lepsze przygotowanie słuchaczy i wzrost ocen. Opisane przykłady dowodzą, że powstawaniu luk i braków mogą zapobiegać skategoryzowane wymagania w zakresie prawidłowo funkcjonującego układu zaliczeń. Znaczy, to że słuchacz dopóki nie uzyska wszystkich zaliczeń i odpowiednich adnotacji w indeksie nie może być egzaminowany.

Jeżeli w procesie kształcenia słuchacz ma trudności w zaliczeniu odpowiednich wycinków wiedzy i nie osiąga zakładanego minimum wówczas odpowiedzialny za przedmiot, prowadzący ćwiczenie

lub kierujący pracą dokonuje analizy jego osiągnięć i braków oraz udziela niezbędnych wskazówek co do ich usunięcia.

Przy kolejnej próbie zaliczenia wymogi muszą proporcjonalnie wzrastać do stawianych zadań. Podczas badań stwierdza próby czynione przez słuchaczy w celu prześlizgnięcia się. Jedynie wnikliwe postępowanie pracownika naukowo-dydaktycznego zapobiegało temu.

Eksperymentalnie udało się stwierdzić, że prawidłowo funkcjonujący układ ćwiczeń i zaliczeń umożliwia bardziej gruntowne przygotowanie do kolokwiów i egzaminów. Eliminuje w dużym stopniu obawę przed złymi wynikami. Wyniki eksperymentu przedstawione są w tabeli nr 14.
W grupach "K" nie przestrzegano w pełni wymogów zaliczeń, zachowując dotychczas przyjęte normy. W grupach "E" natomiast opracowano specjalny program, według którego realizowano zaliczenia. W połączeniu z kontrolą bieżącą pozwoliło to osiągnąć znacznie lepsze wyniki na przestrzeni czterech kolejnych semestrów.

Zebrane materiały upoważniają do wysunięcia następujących wniosków:

- najczęściej stosowanymi formami kontroli etatowej są ćwiczenia i zaliczenia;
- cel i zadania kontroli etapowej muszą być wyraźnie sprecyzowany, rozumiany przez słuchaczy a realizacja jego odpowiednio zaprogramowana;
- poprawnie zaprogramowany i konsekwentnie realizowany układ kontroli etapowej w połączeniu z odpowiednio funkcjonującym układem kontroli bieżącej umożliwia osiąganie znacznie lepszych rezultatów;

Tabela nr 14

Rodz grup	Ilość kontrol.	Szkolenie taktyczne – uzyskane wyniki						Szkolenie ogniowe – uzyskane wyniki						Wskaźnik poziomu wiedzy w %	Wskaźnik postępu w stud. w %
		bd.	db.	dst	ndst	% wyk.	średn.	bd.	db.	dst.	ndst.	% wyk.	średn.		
III semestr															
K 1	23	4	7	9	3	87,0	3,52	3	6	11	3	87,0	3,39	50.0	77,0
K 2	25	2	14	7	2	92,0	3,64	1	10	11	3	88,0	3,36		
E 1	27	6	8	12	1	96,3	3,70	7	9	11	-	100	3,89	60,1	96,1
E 2	24	5	9	10	-	100	4,16	6	8	8	2	91,7	3,75		
IV semestr															
K 1	25	3	8	10	4	84,0	3,56	2	9	12	2	92,0	3,44	49,0	80,0
K 2	25	5	6	11	3	88,0	3,52	4	6	14	1	96,0	3,52		
E 1	27	1	12	7	1	96,3	3,93	8	5	13	1	96,3	3,73	63,0	95,0
E 2	24	6	10	8	-	100	3,92	5	12	7	-	100	3,92		
V semestr															
K 1	25	5	5	13	2	92,0	3,52	5	8	10	2	92,0	3,64	51,9	80,0
K 2	26	6	6	11	3	88,5	3,57	4	9	9	4	84,6	3,50		
E 1	27	8	10	8	1	96,3	3,92	8	9	10	-	100	3,92	64,0	98,0
E 2	23	5	12	6	-	100	3,96	6	10	7	-	100	3,96		
VI semestr															
K 1	25	4	8	12	1	96,0	3,60	6	7	10	2	92,0	3,68	53,0	83,0
K 2	25	5	9	11	1	96,0	3,84	2	6	13	4	84,0	3,24		
E 1	26	8	10	8	-	100	4,00	9	8	8	1	96,2	3,96	66,3	98,0
E 2	24	6	12	6	-	100	4,00	7	10	7	-	100	4,00		

- oceny uzyskiwane podczas kontroli etapowej powinny być ściśle ewidencjonowane i brane pod uwagę podczas kontroli okresowej;
- niezbędnym warunkiem dopuszczenia do kolokwiów i egzaminów jest obowiązek uzyskania przez słuchacza przewidzianych w programie zaliczeń.

5. 4. W z a k r e s i e e g z a m i n u j a k o f o r m y k o n t r o l i o k r e s o w e j.

Wyniki badań dowodzą, że nieodłącznym elementem systemu kontroli jest kontrola okresowa z jej najwyższą formą egzaminem. Umożliwia ona podsumowanie całokształtu osiągnięć słuchacza w danym okresie /semestru lub roku/ podjąć decyzję co do dalszego działania, a także ocenić skuteczność zabiegów dydaktyczno-wychowawczych. Dość poważne zastrzeżenia budzi jednak aktualny stan prowadzenia egzaminów. Na podstawie zebranych informacji można stwierdzić, że w przytłaczającej większości prowadzone są one metodami ustnymi. Kontroluje się przede wszystkim wiadomości i częściowo umiejętności. Egzamin polega na kilku czy kilkunastominutowej rozmowie egzaminatora z egzaminowanym.
O takim egzaminie słuchacze WSOWZ w prowadzonym wywiadzie ankietowym piszą: "Egzamin nigdy nie pozwala na obiektywne poznanie wiadomości i umiejętności słuchacza. Egzamin to loteria. Czasem otrzymuję pytania bardzo łatwe, na które mam przygotowane odpowiedzi, innym razem na odwrót otrzymuję pytania trudne i nie mogę dać wyczerpujących odpowiedzi". Inny słuchacz stwierdza: "Nigdy nie mogę trafić na dobre pytania". Wypowiedzi tego rodzaju można przytoczyć znacznie więcej. Idzie tu jednak tylko o zasygnalizowanie, że niedostatki egzaminu tradycyjnego dostrzegają również słuchacze.

Nie bez znaczenia jest tu również ekonomia czasu. W dyscyplinach podstawowych egzamin najczęściej planowany jest jako 6 godzinne /270 min./ zajęcie /6 x 45 min. = 270 min./. W grupie 25 osobowej na egzaminowanego można przeznaczyć około 10 min. /270 min. : 25 = 10,4 min./, a w grupie 30 osobowej 9 min. /270 min. : 30 = 9 min./. Odliczając 3 minuty na czynności organizacyjne /ustalenie tożsamości, postawienie i wyjaśnienie pytań, przygotowanie narzędzi itp./ średni czas na egzamin wynosi 6-7 minut. Jeżeli egzamin prowadzony jest bez przerw czas wydłuża się do 7-9 min. Podczas gdy egzaminowany otrzymuje trzy pytania, to średni czas przeznaczony na jedną odpowiedź może wynosić 2-3 minuty. Rzecz wydaje się być zrozumiała, że jest on za krótki. Stąd egzaminujący bardzo często ograniczają się do wysłuchania podstawowych pojęć, definicji lub twierdzeń bez ich uzasadniania i rozwijania. Niekiedy bywa i tak, że bardziej sumienni egzaminatorzy wydłużają czas trwania egzaminu. Na 20 obserwowanych przedłużenie czasu trwania egzaminu od 1-3 godzin miało miejsce 12 przypadkach. Oczywiście nie pozostaje to bez wpływu na egzaminowanych. Występuje u nich zmęczenie, które niekiedy przeradza się w zniechęcenie. Powiększenie czasu trwania egzaminu może odbyć się tylko kosztem programu, jest zatem niezasadnym. Rozwiązań należy szukać gdzie indziej.

Subiektywizm egzaminu przejawia się często i w tym, że egzaminującego 25-30 słuchaczy dziennie pracownika naukowo-dydaktycznego występuje zmęczenie, a z tym wiąże się rozproszenie uwagi. Stąd często dążeniem słuchaczy słabych jest zdawanie egzaminu pod koniec dnia. Liczą, iż zmęczenie egzaminatora nie pozwoli mu prześledzić całości odpowiedzi oraz dostrzec luk w opanowaniu wiadomości i braków w umiejętnościach.

Niekiedy bywają dla nich przykre sytuacje. Zmęczony egzaminator nie chcąc się angażować w dokładne rozpatrywanie omawianych zagadnień ocenia ostrzej.

Analizując uzyskane podczas sesji egzaminacyjnej wyniki obserwacji stwierdzono na podstawie kilkunastu przykładów. Średnio po trzech godzinach egzaminu ustnego egzaminator zwiększa tempo pytania, to znaczy skraca czas przeznaczony na odpowiedzi słuchacza o 1/3 do 1/2.

Wyraźnie da się również zaobserwować zmianę wartości wystawianych ocen. Ciekawym jest fakt, że u jednych egzaminatorów występuje tendencja wystawiania ocen niższych, odwrotnie u innych występuje zawyżanie. W przypadkach tych mamy do czynienia z wyraźnym brakiem obiektywizmu. Przeprowadzone badania empirycznie potwierdziły wyniki obserwacji.

Na 80 badanych przypadków /słuchaczy egzaminowanych pod koniec dnia/ w 27 przypadkach oceny zostały wystawione wyżej niż zasługiwał na to reprezentowany przez nich poziom wiedzy. W 38 przypadkach oceny zostały zaniżone. Eksperyment przeprowadzono w ten sposób, że obserwujący przebieg egzaminu po 3 godzinach w wątpliwych sytuacjach wynotowywali nazwiska słuchaczy. Słuchacze ci poddani byli ponownemu egzaminowi przy użyciu technik standaryzowanych. Był to więc równoległy egzamin kontrolny, przeprowadzony na drugi dzień. Aby uniknąć dodatkowego przygotowania się słuchaczy o egzaminie kontrolnym nie byli uprzedzeni. Uzyskane rezultaty przedstawiono w tabeli nr 15.

Tabela nr 15

Ilość kontrolowanych	Wyniki egzaminu kontrolnego		
	Uzyskano oceny wyższe	Uzyskano oceny niższe	Oceny pozostały bez zmian
80	27	38	13

W tej sytuacji nie bada się nawet dostatecznym stopniu wiedzy słuchacza a szczególnie jego umiejętności. Nie uwzględnia się również przy tym wyników pracy słuchacza w całym okresie. Jest to jeden z poważnych mankamentów egzaminu. W konsekwencji egzamin ma często charakter oceny kreowanej w oparciu o niedostateczną ilość przesłanek. Tym bardziej, że nie zawsze egzaminator w dostateczny sposób poznaje egzaminowanych w procesie nauczania.

Jest to przyczyną wielu nieporozumień natury etycznej i psychicznej. Wszystko to stanowi istotne powody dla których problematyka obiektywności egzaminów jest przedmiotem ciągłego zainteresowania. Powszechne uznanie, mimo odzywających się głosów protestu, uzyskały testy dydaktyczne tzw. testy wiadomości. Spotykają się one z entuzjastycznym przyjęciem. Stanowią one w praktyce egzaminowania poważny krok naprzód nie wyczerpują jednak całości zagadnienia. Nie można ich uznać za panaceum na wszystkie niedostatki egzaminowania[9/].

Wyniki prowadzonych badań dowodzą, że słuchacze uważają egzaminy prowadzone przy pomocy metod standaryzowanych za bardziej obiektywne niż tradycyjne. Zdecydowana większość około 66% badanych wypowiada się za szerokim stosowaniem testów i kontroli zautomatyzowanej, około 30% uważa, że techniki te powinny być stosowane w ograniczonym zakresie. Tylko 4 % wypowiada się zdecydowanie przeciwnie.

9/ Testy pisze J. Pieter... wzbudziły słuszne zastrzeżenia i wątpliwości, jednakże nie można zaprzeczać, że stanowią doniosły krok naprzód na drodze obiektywizacji egzaminu. Warunki obiektywizacji egzaminu. "Nowa szkoła" 1967, nr 6, s.7.

Najlepsze rezultaty jednak daje stosowanie równoległe metod i technik standaryzowanych w połączeniu z tradycyjnymi. Chodzi o to, aby przekształcić egzamin pamięci na egzamin myślenia i działania. Wyraźnie zarysowuje się tu rola problemu. Pod tym kątem przeprowadzono w szkoleniu taktycznym i ogniowym egzaminy eksperymentalne. Eksperyment składał się z dwóch części. Umownie nazwanymi A i B. W części A przeprowadzono eksperymentalny egzamin problemowy obejmujący rozwiązanie testu /90 min./ oraz rozwiązanie problemu. Każdy słuchacz otrzymał jeden problem oraz 15 minut czasu na jego opracowanie. Podczas opracowywania problemu udostępniono słuchaczom wszystkie potrzebne pomoce naukowe /schematy, instrukcje, regulaminy, tablice itd./. W grupach kontrolnych zaś egzamin prowadzono tradycyjną metodą ustną.

Uzyskane wyniki pozwalają założyć, że egzamin problemowy jest bardziej obiektywny niż egzamin tradycyjny. W trakcie takiego egzaminu słuchacz jest poddawany nie tylko sprawdzaniu wyłącznie znajomości określonego kwantum faktów ale i rozwiązaniu problemów. Rozwiązywanie problemu pozwala prześledzić tok rozumowania słuchacza, operatywność jego wiedzy, umiejętność poruszania się w danej dyscyplinie, rozległość horyzontów intelektualnych itd.

Egzamin problemowy jest znacznie trudniejszym, słuchacze, którzy po raz pierwszy są mu poddani otrzymują słabsze rezultaty niż na egzaminie tradycyjnym. Wyniki eksperymentu przedstawiono w tabeli nr 16. W celu potwierdzenia prawdziwości wyników po upływie trzech dni przeprowadzono egzamin równoległy zamieniając grupy.

Tabela nr 16

Egzamin podstawowy				Egzamin równoległy			
Rodz. grup	Stan egz.	Wynik		Rodz. grup	Stan egz.	Wynik	
		Średn. ocen	% wyk.			średn. ocen	% wyk.
1 K	25	3,84	96,0	1 E	25	3,52	84,0
2 K	27	3,79	93,0	2 E	27	3,64	88,9
3 E	24	3,62	87,5	3 K	24	3,91	91,7
4 E	25	3,60	88,0	4 K	25	3,84	96,0

W trakcie eksperymentu zaobserwowano, że udostępnienie słuchaczom do swobodnego wykorzystania niezbędnych źródeł informacji i pomocy naukowych pomaga tylko dobrze przygotowanym, uwalniając ich od wyłącznego opierania się na pamięci. Natomiast słuchaczom słabo przygotowanym nie tylko nie ułatwią ale wręcz utrudnia. Gorączkowo zaczynają oni przerzucać posiadane materiały nie znajdując często potrzebnych danych, okazuje się, że niezbędnym tu jest pełną znajomość literatury i pomocy naukowych, a więc dobre przygotowanie.

Na uwagę zasługuje również inna forma egzaminu problemowego. Jego skuteczność sprawdzono w części B eksperymentu. W grupach eksperymentalnych słuchacze otrzymali do opracowania dwa tygodnie wcześniej po jednym problemie. Wyniki swojej pracy referowali w czasie egzaminu broniąc równocześnie wysuniętych tez. Oprócz tego rozwiązali test. Wyniki uzyskane pozwalają założyć, że przygotowując się do tego rodzaju egzaminu wkładali więcej wysiłku i wykazali znacznie lepsze przygotowanie. W celu ustalenia wpływu sposobu egzaminowania na wynik w obu rodzajach grup przeprowadzono egzamin równoległy o takim samym zakresie.

Słuchacze otrzymali do rozwiązania test oraz po dwa pytania ustne. Wyniki przedstawiono w tabeli nr 17.

Tabela nr 17

Rodz. grup	Stan egz.	Wyniki				Średn. ocen	% wyk.	Wskaźnik poziomu wiedzy w %
		bd	db.	dst.	ndst			
1 K	24	3	7	12	2	3,45	91,7	35,4
2 K	25	5	6	11	3	3,52	88,0	
3 E	20	6	7	7	-	3,80	100	69,0
4 E	23	9	9	4	1	4,13	95,7	

Obiektywizacje wyników oraz kształtowanie cech dowódczych w dużym stopniu może zapewnić egzamin kompleksowo-problemowy i egzamin o układzie blokowym. Eksperymentalnie ustalono, że może być prowadzony on na bazie dyscyplin kierunkowych. Sposób prowadzenia egzaminu przedstawiony jest w rozdziale III.

Zebrane dane pozwalają na sprecyzowanie następujących wniosków:

1. Sposób egzaminowania w znacznym stopniu rzutuje na opanowanie wiedzy i umiejętności przez słuchaczy.
2. Mimo to, że słuchacz w trakcie egzaminu może posługiwać się różnymi pomocami nie jest zwolniony jednak od merytorycznej znajomości przedmiotu, przenosi jednak ciężar studiowania na umiejętność myślenia, czyli umiejętność rozwiązywania problemów.
3. Nowoczesna organizacja egzaminu zapewnia znaczną obiektywność ocen opartych na większej ilości przesłanek. Równocześnie uwalnia egzaminatora od żmudnego odpytywania dając mu

możliwość pełnej kontroli nad treścią i przebiegiem egzaminu.

Istotnym zagadnieniem jest również problem wymagań egzaminacyjnych. Przeprowadzony eksperyment dowodzi, że jednolitość wymagań sprzyja intensyfikacji nauczania oraz ułatwia poznanie danej dyscypliny. Łączy się to z dokładną znajomością programu przez pracowników naukowo-dydaktycznych oraz słuchaczy.

Dotychczasowa praktyka określania wymagań egzaminacyjnych jednak nie jest jednolita. W prowadzonym wywiadzie na zadane w tej sprawie pytanie pracownicy naukowo-dydaktyczni odpowiedzieli /w % ogółu wypowiedzi/:

1. Wymagania egzaminacyjne są ustalone 32,2%
2. Wymagania egzaminacyjne ustala każdorazowo nauczający 62,4%
3. Wymagania egzaminacyjne w ogóle nie są ustalone 5,4%

Jeżeli chodzi o zaznajamianie słuchaczy z tymi wymaganiami to pracownicy naukowo-dydaktyczni dali następujące odpowiedzi:

1. Zapoznaje słuchaczy z wymaganiami na początku semestru lub roku 18,2%
2. Zapoznaje z wymaganiami w trakcie zajęć bieżących 24,4%
3. Wymagania podaje dopiero bezpośrednio przed egzaminem 36,6%
4. W ogóle nie podaje słuchaczom wymagań egzaminacyjnych 20,6%

Tak więc w praktyce dydaktycznej uczelni wojskowej jeżeli chodzi o wymagania egzaminacyjne to występuje wyraźny brak ujednoliconej praktyki zarówno w kwestii wymagań jak również w kwestii

zapoznawania z nimi słuchaczy.

Rozpatrując to zagadnienie zwrócono się z podobnymi pytaniami do słuchaczy. Otrzymano następujące odpowiedzi:

1. Z wymaganiami egzaminacyjnymi zapoznawać na początku roku 30,6%
2. Zapoznawać z wymaganiami egzaminacyjnymi w ciągu roku 12,0%
3. Zapoznawać z wymaganiami bezpośrednio przed egzaminem 2%
4. W ogóle nie zapoznawać z wymaganiami egzaminacyjnymi 0%
5. Zapoznawać z wymaganiami egzaminacyjnymi na początku i przypominać o nich w trakcie roku 66%

Bliższa analiza przedstawionych wypowiedzi dowodzi, że jeżeli chcemy, by słuchacze mogli uczyć się z pełnym zrozumieniem czekających ich zadań, aby w toku indywidualnych studiów głęboko poznawali przewidziany materiał i przygotowywali się równocześnie do egzaminów, trzeba żeby wymagania egzaminacyjne znali odpowiednio wcześniej w niezbędnym zakresie. Słuchacze bardzo pozytywnie wyrażają się o tak zwanych przewodnikach przedmiotowych. Ustalając wymagania egzaminacyjne w cyklu lub katedrze pracownicy naukowo-dydaktyczni proponują uwzględnianie następujących kryteriów:

1. Ogólny profil sylwetki absolwenta.
2. Ustalenie wymogów uwzględniających cechy moralne i polityczne.
3. Znaczenie zakresu wiedzy z danej dyscypliny w przygotowaniu do zawodu.

4. Ustalenie materiału faktograficznego.
5. Ustalenie wymogów co do umiejętności z danej dyscypliny i koordynację tych wymagań z innymi dyscyplinami.
6. Umiejętność dokonywania operacji umysłowych.

Z wymaganiami egzaminacyjnymi łączy się bezpośrednio zagadnienie postępów, czyli uzyskiwanych wyników. Decyzję o wynikach egzaminu dotychczas podejmuje się przede wszystkim na podstawie udzielonych przez słuchacza odpowiedzi lub wykonanych czynności. Na podstawie uzyskanych materiałów wydaje się to być niewystarczającym. Zachodzi potrzeba, by decyzję tę podejmować w oparciu o różne przesłanki wynikłe z całokształtu pracy i osiągnięć słuchacza, z których na czoło wysuwają się:

- rezultaty osiągnięte przez słuchacza w danej dyscyplinie w okresie, który obejmuje egzamin;
- rezultaty uzyskane przez słuchacza w trakcie samego egzaminu;
- cechy osobowości słuchacza a przede wszystkim zaangażowanie, postawy, przekonania.

5.5. Wpływ kontroli sporadycznej na przebieg procesu dydaktycznego

Ze względu na charakter i czynniki kontrolujące w wyższej uczelni wojskowej kontrola sporadyczna może być wewnętrzna i zewnętrzna. Przedmiotem badań była kontrola wewnętrzna, a raczej jej wpływ na przebieg procesu i wyniki nauczania. Kontrola wewnętrzna organizowana przez pracowników szkoły w odniesieniu do podwładnych lub innych wyznaczonych osób względnie pododdziałów, realizowana jest w trybie nadzoru. Dostarcza danych informując o prawidłowości przebiegu procesu

pedagogicznego w poszczególnych ogniwach i w całości. Umożliwia dokonanie oceny poziomu osiągnięć słuchaczy oraz skuteczności działania pracowników naukowo-dydaktycznych. Może być zapowiedziana lub z zaskoczenia. W celu ustalenia wpływu zapowiedzianej kontroli sporadycznej na wyniki nauczania w 14 grupach jednego rocznika przeprowadzono eksperyment, który pozwolił ustalić, że podczas kontroli zapowiedzianej pododdziały i słuchacze osiągnęli lepsze rezultaty. Wyniki przedstawione są w tabeli nr 18. Przedmiotem kontroli było strzelanie szkolne nr 2 z karabinka.

Tabela nr 18

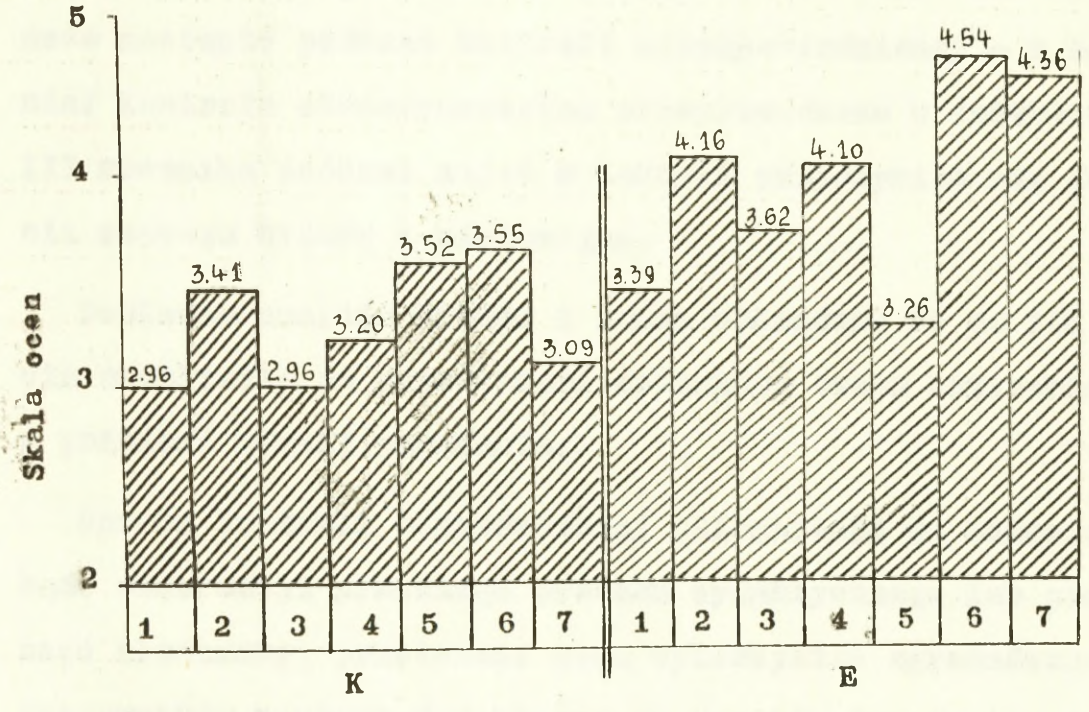
a/ Wyniki w grupach nie uprzedzonych o kontroli

nr grupy	Ilość strzel.	% wyk.	Średnia	Ocena	
1	25	72,0	2,96	dost.	
2	24	66,7	3,41	ndst.	% poniżej 70
3	28	63,0	2,96	ndst.	- " -
4	20	50,0	3,20	ndst.	
5	27	81,5	3,52	dobrze	
6	22	87,4	3,55	dobrze	
7	21	71,5	3,09	dost.	
b/ Wyniki w grupach uprzedzonych o kontroli					
8	23	65,2	3,39	ndst.	% poniżej 70
9	24	91,7	4,16	dobrze	
10	26	88,5	3,62	dobrze	
11	19	94,5	4,10	dobrze	
12	27	74,0	3,26	dost.	
13	26	100	4,54	b.dobrze	
14	25	100	4,36	dobrze	

Uwagi: 1. Posłużono się umowną numeracją grup.
2. Ocena wystawiona w oparciu o instrukcje strzelań. Program strzelań piechoty 1971 szkol.440/71 s.27-28.

Grupy, które znały termin i przedmiot kontroli uzyskały lepsze rezultaty dzięki wzmożonemu wysiłkowi. Dowódcy pododdziałów wiedząc, że ich pododdziały będą kontrolowane wykonali szereg przedsięwzięć organizacyjno-szkoleniowych, które w sumie pozwoliły im osiągnąć przedstawione w tabeli wyniki.

Eksperyment ten powtórzono po upływie sześciu miesięcy zamieniając grupy. Uzyskane wyniki potwierdziły przewidywania. Graficzne zestawienie wyników przedstawiono na rys. 13.



Rys. 10. Graficzne zestawienie wyników kontroli strzelania.
K - grup nie uprzedzonych o kontroli
E - grup uprzedzonych o kontroli.

Również w szkoleniu taktycznym stwierdzono, że wszystkie zajęcia o zapowiedzianej kontroli prowadzone były na lepszym poziomie i staranniej przygotowane. Niezbędnych w tym względzie danych dostarczyło badanie raportów kontroli Cyklu Taktyki Ogólnej i Rodzajów Wojsk. W oparciu o nie ustalono, że znając termin

kontroli wykładowcy bardziej precyzyjnie przygotowują zajęcia. Z ich wypowiedzi wynika, że każdemu zależy na ocenie i opinii przełożonych. Wiąże się to z szeregiem czynników wynikłych, z natury służby wojskowej. Stąd zajęcia o kontroli zapowiedzianej oceniono wyżej średnio o 0,8 stopnia. Do zajęć tych byli także lepiej przygotowani słuchacze.

Ustalenie prawidłowości przebiegu procesu dydaktycznego, a przede wszystkim poziom opanowania wiedzy i umiejętności przez słuchaczy oraz poziom przygotowania i prowadzenia zajęć może nastąpić podczas kontroli niezapowiedzianej - z zaskoczenia. Kontrola eksperymentalna przeprowadzona w czterech grupach III rocznika podczas zajęć z taktyki przyczyniła się do wykrycia szeregu braków i niedomagań.

Dokładna analiza braków i danie wskazówek co do ich usunięcia umożliwiła na przestrzeni krótkiego czasu usprawnić proces i podnieść wyniki nauczania.

Oprócz kontroli bezpośredniej polegającej na uczestnictwie bądź obserwacji przebiegu procesu dydaktycznego lub pomiaru osiągnięć słuchaczy, przełożeni mogą wykorzystać zgromadzone przez pracowników naukowo-dydaktycznych wyniki. Sposób ten jest zawodny w przypadku próby oceny przebiegu procesu dydaktycznego. Stwierdzono, iż w tych sytuacjach u części pracowników naukowo-dydaktycznych następuje tendencja celowego podnoszenia wyników. Zjawisko ma swoje źródło w chęci uzyskania w oczach swoich przełożonych "dobrej opinii".

5.6. Kontrola programowana z wykorzystaniem maszyn.

Do standaryzowanych technik kontroli zalicza się kontrole programowaną z wykorzystaniem maszyn dydaktycznych. W szkolnictwie wojskowym jest ona stosunkowo mało rozwinięta jakkolwiek istnieją korzystne warunki dla jej stosowania. Na drodze obserwacji i zebranych informacji o wyposażeniu szkół, ustalono, że w przedmiotach szkolenia bojowego znajduje zastosowanie szereg urządzeń i maszyn do kontroli indywidualnej i zbiorowej. Podczas kontroli indywidualnej wykorzystuje się najczęściej tzw. trenery. Obecnie na wyposażeniu wojska jest ich szereg typów produkowanych centralnie i dostarczanych do jednostek. O wykorzystaniu niektórych wzorów mowa będzie w następnym rozdziale.

Urządzenia i trenery wykorzystuje się do kontroli indywidualnej czynności praktycznych. W wyniku kontroli uzyskuje się informacje o osiągniętych sukcesach. Na tej podstawie dopiero ustala się ocenę.

Badania eksperymentalne w zakresie wykorzystania maszyn kontrolujących przeprowadzono w przedmiocie szkolenia ogniowego i taktycznego.

Eksperyment A prowadzony w szkoleniu ogniowym dotyczył wykorzystania trenerów do kontroli wyników nauczania.

Zebrane dane w eksperymencie pozwoliły stwierdzić, że kontrola umiejętności strzeleckich z wykorzystaniem trenerów indywidualnych pozwala na:

- kompleksowe sprawdzenie wszystkich elementów związanych z daniem celnego strzału;

- poprzez ćwiczenie wyeliminuje się zauważone błędy;
- ekonomiczne wykorzystanie czasu.

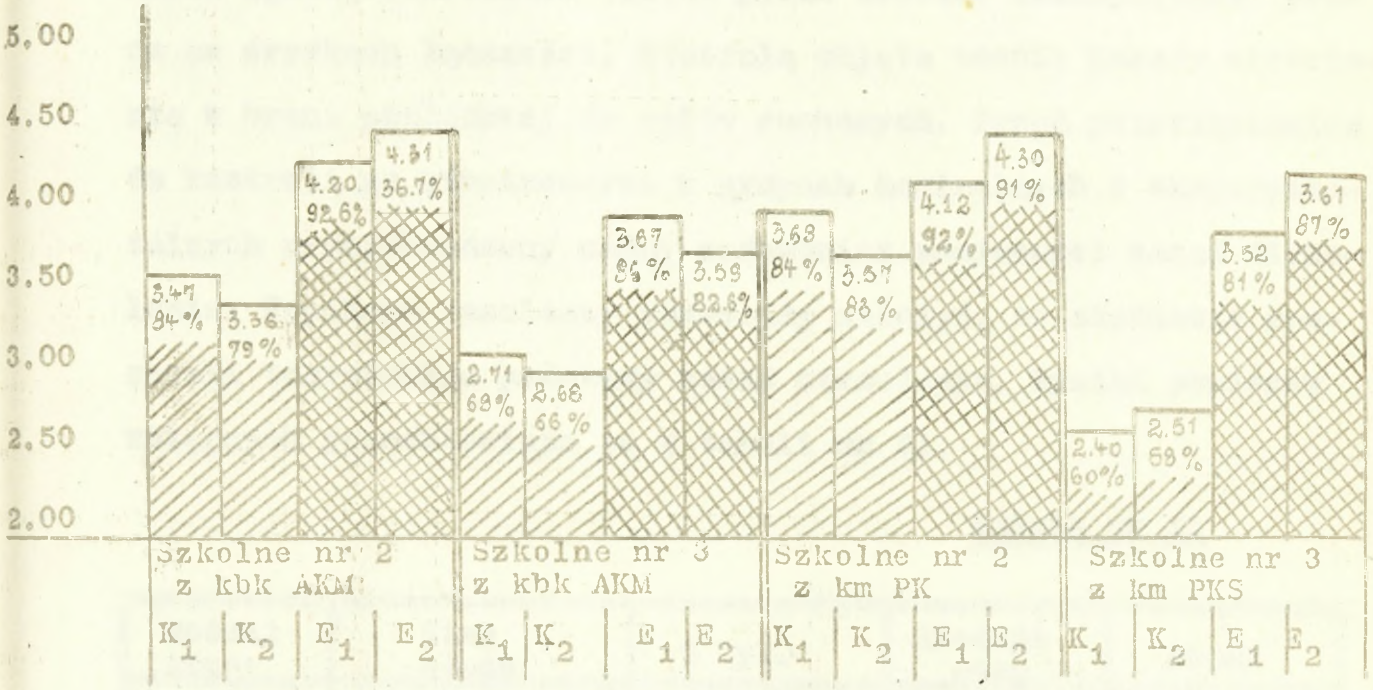
W eksperymencie stwierdzono, że zastosowanie trenerów nie tylko usprawniło dokładność kontroli ale równocześnie skraca czas około 50%. Jeżeli skontrolowanie 25 osobowej grupy słuchaczy przy pomocy środków tradycyjnych trwało średnio 3-4 godzin lekcyjnych to przy wykorzystaniu trenerów, czynność tę można wykonać w czasie 1-2 godzin. Jeden instruktor równocześnie może kontrolować kilku słuchaczy. Częste powtarzanie kontroli przeradza się niekiedy w systematyczny trening połączony z usuwaniem dostrzeżonych błędów. Do eksperymentu wybrano cztery grupy, które w roku szkolnym 1972/73 uzyskiwały podobne wyniki. Na przestrzeni trzech miesięcy następnego roku szkolnego /1973/74/ podczas zajęć praktycznych ze sposobów strzelania do kontroli wyników w grupach "D" wykorzystano trenery. Równocześnie prowadzono ścisłą ewidencję postępów kontrolowanych słuchaczy. Wyniki każdej kontroli wpisywano do specjalnej karty. Stanowiło to podstawę dokonywania szczegółowej analizy osiągnięć i podejmowania decyzji o dopuszczeniu do strzelania.

W grupach "K" zajęcia prowadzono w oparciu o te same zasady oraz jednakowymi metodami. Zasadnicza różnica polegała na sposobie kontroli i usuwania błędów. Podstawę oceny uzyskanych rezultatów stanowiły wyniki strzelań amunicją bojową. Wyniki czterech kolejnych strzelań prowadzonych w okresie trwania eksperymentu przedstawiono w tabeli nr 19.

Tabela nr 19

Rodz. grup	Stan grup	Rodzaj strzelania							
		Strzel.nr 2 z kbk AKM		Strzel. nr 3 z kbk rkm		Strzel. nr 2 z km PK		Strzel. nr 3 z km PKS	
		% wyk.	średnia	% wyk.	średnia	% wyk.	średnia	% wyk.	średnia
K 1	25	84,0	3,47	68,0	2,71	84,0	3,68	60	2,40
K 2	24	79,0	3,36	66,7	2,68	83,0	3,57	58	2,51
E 1	27	92,6	4,20	85,0	3,67	92,0	4,12	81,0	3,52
E 2	23	95,7	4,31	82,6	3,59	91,0	4,30	87,0	3,61

Graficzne przedstawienie wyników ilustruje rys. 11.



Rys. 11. Graficzne przedstawienie wyników strzelań.

Średni wynik uzyskany przez grupy "E" ze wszystkich strzelań wyższy jest od wyników grupy "K" o 0,8 oceny. W grupach "K" średnia ocen wynosi 3,12 w grupach "E" natomiast 3,92. Uzyskanie wyższych wyników przez grupy "E" możliwym stało się na drodze systematycznej kontroli z wykorzystaniem trenerów indywidualnych. Zaobserwowano, że kontrola przy użyciu trenerów wpływa na zainteresowanie ćwiczeniem. Dzięki temu aktywność i wysiłek słuchaczy był znacznie większy. Bywały wypadki gdy podczas kontroli słuchacz nie wykonał zadania, prosił wówczas o postawienie go przy trenerze i ćwiczył, aż do opanowania kontrolowanej czynności.

W szkoleniu ogniowym przeprowadzono również pomiar znajomości zasad strzelania z broni pokładowej transporterów opancerzonych

przy wykorzystaniu kinotrenera. Zaprogramowane zadania przewidywały przygotowanie danych do strzelania, poprawienie skuteczności ognia, kierowanie ogniem przez dowódcę transportera, praca na środkach łączności. Kontrolą objęto temat: Zasady strzelania z broni pokładowej do celów ruchomych. Przed przystąpieniem do kontroli na kinotrenerze w grupach kontrolnych i eksperymentalnych przeprowadzony ustny sprawdzian znajomości zasad strzelania. Uzyskane rezultaty pozwoliły założyć, że słuchacze opanowali teoretyczne podstawy zasad strzelania. Wyniki pomiarów wstępnych przedstawione są w tabeli nr 21.

Tabela nr 21

Rodzaj grupy	Stan słuch.	% wyk.	średnia ocen	Ocena
K 1	22	95	3,81	dobra
K 2	24	91,7	3,92	dobra
E 1	23	91	3,78	dobra
E 2	26	88	3,80	dobra

Następnie wszystkie grupy poddano sprawdzianowi praktycznemu. Grupy "K" sprawdzianowi ustnemu w terenie, grupy zaś "E" na kinotrenerze. Uzyskane rezultaty przedstawiono w tabeli nr 22.

Tabela nr 22

Rodzaj grup	Stan słuch.	średnia ocen	% wyk.	Ocena
K 1	23	3,72	95,7	dobrze
K2	23	3,84	91,0	dobrze
E 1	24	3,14	75,0	dost.
E 2	22	3,20	72,8	dost.

Grupy "K" uzyskały wyższą ocenę o 0,58 stopnia, analiza przyczyn pozwoliła ustalić, że grupy "E" kontrolowane na kinotrenerze

wykazały mniejszą sprawność. Dla sprawdzenia przypuszczenia kontroli na kinotrenerze poddano grupy "K".

Uzyskany wynik niższy był w grupie K 1 o 0,62, a w grupie K 2 o 0,73. Potwierdziło to fakt, że wszystkie grupy przygotowano były dobrze pod względem teoretycznym, słuchacze nie opanowali jednak podstawowych umiejętności. Kontrola na kinotrenerze natomiast miała charakter praktyczny, sprawiła więc słuchaczom kłopoty. Stopień trudności był znacznie wyższy niż przypuszczano. W grupach "E" przeprowadzono dodatkowo treningi z wykorzystaniem kinotrenera. W grupach kontrolnych zaś organizowano treningi równolegle metodami tradycyjnymi.

Pomiar osiągniętych rezultatów przeprowadzono na PCO[10/] ze strzelaniem amunicją bojową. Na tej drodze uzyskano wyniki przedstawione w tabeli nr 20.

Tabela nr 20

Rodzaj grup	Stan grupy	Uzyskano oceny				Średnia ocen	Proc. wyk.
		bd.	db.	dst.	ndst.		
K 1	21	1	6	9	5	3,29	76
K 2	24	4	3	11	6	3,21	75
E 1	23	11	7	4	1	4,22	95,7
E 2	22	7	10	5	-	4,09	100

Grupy "K" uzyskały średnią ocen 3,23, a grupy "E" 4,15. Różnica wyniosła 0,92 stopnia na korzyść grup eksperymentalnych. Wynik został potwierdzony również na strzelaniu amunicją bojową /strzelanie poj.-boj. nr 1 z broni pokładowej/. Grupy "K" strzelanie wykonały w 76% uzyskując średnią 3,24, a grupy "E" 9,82% uzyskując średnio 4,18. Różnica ocen wynosiła 0,94 na

10/ PCO - plac ćwiczeń ogniowych załóg wozów bojowych.

korzyść grup eksperymentalnych. Omawiany eksperyment pozwolił wyciągnąć następujące wnioski:

1. kontrola umiejętności praktycznych przy pomocy urządzeń automatycznych jest bardziej wnikliwa niż techniki kontroli tradycyjnej,
2. Urządzenia techniczne umożliwiają prowadzenie kontroli w warunkach zbliżonych do rzeczywistych.
3. Wykryte braki podczas kontroli programowanej na urządzeniach technicznych można usunąć realizując ten sam program.

E k s p e r y m e n t B p r o w a d z o n y w s z k o l e n i u t a k t y c z n y m.

Eksperymentem objęto bieżącą kontrolą wiadomości słuchaczy z przedmiotów taktycznych prowadzonych na przestrzeni jednego miesiąca. Kontrolę prowadzono w ramach 3 zajęć taktycznych, 2 zajęć ze szkolenia inż. saperskiego, 3 zajęć łączności, 2 zajęć artylerii. Łącznie 10 godzin /10 zajęć/.
Z każdego zajęcia na kontrolę przeznaczono 15 minut. Każdrazowo przygotowywano 5-6 pytań z czterema lub pięcioma wariantami odpowiedzi na każde pytanie. W grupach E kontrolę prowadzono za pomocą egzaminatora grupowego. Pytania i odpowiedzi wyświetlono na ekranie. Poprawność odpowiedzi weryfikowano za pomocą układu pamięciowego egzaminatora grupowego. Otrzymane wyniki wpisane do dziennika lekcyjnego i do specjalnie prowadzonych kart.

W grupach "K" stosowano równoległe odpytywanie ustne wykorzystując te same pytania w czasie 15 minut. Zajęcia z poszczególnych przedmiotów prowadzili ci sami wykładowcy identycznymi metodami. Dla ułatwienia porównania uzyskanych rezultatów przyjęto dziesięcio punktowe skale ocen.

Kryteria oceny:

- bardzo dobrze 8 - 10 pkt.
- dobrze 5 - 7 pkt.
- dost. 3 - 4 pkt.
- ndst. 0 - 2 pkt.

Za każdą poprawną odpowiedź dawano 1 pkt.

Stosując metody tradycyjne kontrolujący w czasie 15 minut mógł odpytać 2-3 słuchaczy stawiając każdemu 1 lub 2 pytania wymagające zwięzłej odpowiedzi. Zrezygnowano więc z odpytywania na rzecz pracy pisemnej. W przeciągu 15 minut kontrolowani słuchacze byli w stanie odpowiedzieć na 2-3 pytania. W tych warunkach najbardziej przydatnym stał się test dydaktyczny. Uzyskane na tej drodze wyniki stały się miarodajne i porównywalne z wynikami kontroli programowanej. W sumie jednak uzyskiwane wyniki grup "E" i "E" przybliżyły się. Kontrola programowana miała tę przewagę, że dawała wyniki w gotowej postaci. Natomiast stosując test dydaktyczny prowadzący kontrolę musiał dokonywać operacji statystycznych.

Porównując wymienione wyżej techniki kontroli, łatwo da się zauważyć znaczną przewagę kontroli programowanej przy pomocy urządzeń automatycznych nad kontrolą prowadzoną tradycyjną. Składa się na to szereg czynników. Podczas kontroli słuchacze z udziałem egzaminatora grupowego na postawione pytania odpowiadali wszyscy, natomiast przy stosowaniu tradycyjnych technik odpowiadała tylko nieliczna ilość, pozostali natomiast biernie uczestniczyli w tej części lekcji.

Zaobserwowano, że przy zbiorowym odpytywaniu z udziałem egzaminatora grupowego aktywność każdego słuchacza jest taka sama,

jak osoby kontrolowanej metodą tradycyjną. Z tego wynika, że egzaminator grupowy umożliwia wytworzenie sytuacji aktywizującej z jednakowym stopniem dla wszystkich. Podobne są również inne warunki przebiegu kontroli. Jest to czynnik sprzyjający w znacznym stopniu obiektywizacji kontroli.

Dla potwierdzenia powyższych wywodów równocześnie z wynikami przedstawiono ilość odpytywanych słuchaczy. Tradycyjnie rzecz biorąc, wynika stąd, że przez zastosowanie egzaminatora grupowego stwarza się możliwość kilkarotnie większą sprawdzenia wszystkich słuchaczy w jednakowych warunkach niż przy stosowaniu technik tradycyjnych.

W trakcie prowadzonego eksperymentu stwierdzono również pewne cechy ujemne tej techniki. I tak kontrolny egzamin ustny prowadzony po zakończeniu eksperymentu w grupach "E" wykazał niewystarczającą umiejętność operowania pojęciami, znajomość terminologii. Natomiast wydaje się, że wzrosła umiejętność praktycznego posługiwania się wiedzą przy rozwiązywaniu zadań. Do analogicznych wniosków doszli również wykładowcy. Spostrzeżenia swoje potwierdzili w prowadzonym wywiadzie.

Przez wprowadzenie kontroli bieżącej /w części wstępnej lekcji/ osiągnięto znacznie lepsze i systematyczniejsze przygotowanie się słuchaczy. Jednakże czynność ta nie przyczyniła się do zwiększenia ich aktywności w trakcie trwania samego zajęcia. Słuszny więc wydaje się postulat by bieżącą kontrolę łączyć szerzej z nauczaniem programowym, wówczas kontrola postępów może być prowadzona w dowolnym czasie trwania zajęcia. Tym sposobem można doprowadzić do zwiększenia aktywności w trakcie całego zajęcia, co w konsekwencji doprowadzić powinno do uzyskania znacznie wyższych rezultatów nauczania.

W obecnych warunkach kontrola programowania z wykorzystaniem egzaminatora grupowego jest częściowo ograniczona niewielką ilością tych urządzeń. Najczęściej zatem stosuje się ją podczas kontroli etapowej i okresowej.

5.7. Uwagi i propozycje z badań socjograficznych

Prowadzenie za pomocą ankiet i wywiadu badanie opinii obejmowało poszukiwanie odpowiedzi na szereg pytań dotyczących przede wszystkim zaangażowania postaw, przekonań, rozumienia. Pytania dotyczyły również funkcjonowania systemu kontroli wyników nauczania oraz proponowanych i wprowadzonych zmian.

Dokładna analiza uzyskanych rezultatów pozwoliła na wyciągnięcie istotnych wniosków.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni podobnie i słuchacze widzą w całej pełni potrzebę stosowania szeroko pojętej kontroli jako tego ogniwa procesu nauczania, który w znacznym stopniu warunkuje jego prawidłowy przebieg.

Ponieważ głównym celem procesu kształcenia w wyższej szkole wojskowej jest przygotowanie do działania, którego jeszcze nie znamy, a nawet nie w pełni potrafimy przewidzieć. Stąd konieczność zwrócenia uwagi na kształtowanie tych elementów wiedzy i umiejętności, które umożliwiają samodzielne działanie w przyszłości. Z tego punktu widzenia rozpatrując zakres wymagań stawianych przez pracowników naukowo-dydaktycznych precyzuje się je w oparciu o wymogi składające się na sylwetkę przyszłego absolwenta. Przy tym podkreśla się, że w procesie kształcenia absolwent lat osiemdziesiątych powinien posiąść:

W zakresie wiedzy:

- gruntowną znajomość zasad działania pododdziałów na współczesnym polu walki;
- pełną znajomość węzłowych zagadnień wiedzy specjalistycznej wynikłej z danego kierunku studiów;
- minimum przewidzianej programem wiedzy technicznej i ogólnej.

W zakresie umiejętności:

- wykorzystanie nabytej wiedzy do rozwiązania złożonych sytuacji i problemów życia wojskowego;
- wykorzystania i szerokiego stosowania nowoczesnych metod działania;
- samodzielnego poznawania nowej wiedzy;
- oddziaływanie i kierowanie zespołami ludzkimi;
- podejmowanie trafnych decyzji i konsekwentne ich realizowanie.

W zakresie rozwijania zdolności:

- kształcenie myślenia systemowego;
- wiązania abstrakcji i konkretu;
- ujawnianie problemów i ich rozwiązywanie;
- komunikowanie się i współżycie z ludźmi.

W zakresie cech charakteru:

- gotowość do podejmowania decyzji;
- wnikliwość, konsekwencja i pewność postępowania;
- przejawiania inicjatywy w działaniu;
- podatność na nowe idee;
- zdolność do szybkiego przystosowania się do każdego środowiska.

W zakresie postaw i przekonań:

- ideowość socjalistyczna;
- zaangażowanie.

- motywacja działania;
- przestrzeganie norm życia moralnego.

W zakresie zainteresowań zawodowych:

- zamiłowanie do służby wojskowej.

W zakresie doświadczenia:

- umiejętność dostrzegania i wykorzystania wszelkich zmian wywołanych przez postęp nauki i techniki;
- umiejętność przewidywania następstw każdego postępowania;
- zdolność dostosowania się do wszelkich zmian wynikłych z charakteru służby wojskowej;
- odporność i wytrzymałość fizyczna.

Wszystkie wymienione elementy składające się na strukturę sylwetki absolwenta wyższej uczelni wojskowej kształtowane są w procesie nauczania i wychowania. Stają się zatem przedmiotem kontroli. Rzecz zrozumiała, że proces kontroli jest długotrwałym i na każdy z tych elementów składają się drobne całości zwane często fragmentami. Fragmenty te są przedmiotem kontroli bieżącej bądź etapowej. Całe elementy zaś kontroluje się podczas kontroli etapowej i okresowej.

Aktualnie istniejący system kontroli zgodnie z opinią pracowników naukowo-dydaktycznych ma sporo wad i braków. Braki te mają swoje źródło w wadliwej konstrukcji programu kształcenia /węzły i punkty kontroli wyznaczane są przypadkowo/, jednostronności stosowanych form, metod, technik i narzędzi kontroli oraz braku dokładnej analizy kontrolowanych treści. Stąd w wypowiedziach słuchaczy spotyka się tego rodzaju sformułowania np: "Myślę że kontrola wyników nauczania nie powinna się ograniczać

do prowadzonych ćwiczeń czy seminariów. Powinna być bardziej częsta i systematyczna. Bywają także przypadki dużej subiektywności ocen. Niektórzy wykładowcy stawiają oceny dość wygórowane, dając szanse tym, którym systematyczna nauka nie odpowiada"[11]. Około 80% pracowników naukowo-dydaktycznych i 61% słuchaczy uważa, że kontrola bieżąca jest niesystematyczna i nie prawidłowa pod względem organizacyjnym. Podobnie jak wyniki obserwacji, badan opinii potwierdza również, że podstawową metodą kontroli jest odpytywanie ustne /ok. 82% wypowiedzi/. Równocześnie słuchacze proponują by kontroli bieżącej nadać formę masowości. Przy tym podkreśla się konieczność indywidualnego podchodzenia do każdego słuchacza. Po zapoznaniu słuchaczy z różnymi metodami i technikami kontroli zdecydowanie wypowiadają się za szerokim stosowaniem technik mieszanych /64%/ z przewagą technik standaryzowanych /30%/. Natomiast pracownicy naukowo-dydaktyczni podkreślają konieczność modernizacji i unowocześnienia stosowanych technik kontroli bieżącej. Wypowiedzi są tu bardzo różne, głównie podkreśla się potrzebę stosowania testów w badaniu wiadomości, natomiast w badaniu umiejętności daje się prymat ćwiczeniom kontrolno-sprawdzającym prowadzonym w gabinetach dowodzenia w terenie z pododdziałami i na mapach. Podkreśla się również potrzebę wykonywania przez słuchaczy samodzielnych prac kontrolnych /74% słuchaczy i 86% pracowników naukowo-dydaktycznych/. Zaznacza się jednak, by tematyka prac nie była dobierana przypadkowo.

11/ Ankieta nr 12. "Systematyczne uczenie się daje znacznie lepszy start podczas sesji egzaminacyjnej".

Treść tematów prac, zakres i czas ich wykonania powinny być uwidocznione w programie kształcenia. Prace kontrolne wlicza się w obciążenie słuchaczy i mogą być wykonywane w podstawowych dyscyplinach. Opracowaną przez siebie pracę słuchacz przedstawia odpowiedzialnemu za dany przedmiot pracownikowi naukowo-dydaktycznemu. Badani uważają, że praca taka powinna być broniona przez słuchacza, a ocena wpisana do indeksu. Uważa się, że prace kontrolne pozwolą w dużym stopniu na kształtowanie samodzielności w rozwiązywaniu problemów, posługiwanie się materiałami źródłowymi, operatywnego wykorzystywania wiedzy itp. Pozwala również uniknąć dotychczas występujących trudności podczas opracowywania prac dyplomowych. Podkreśla się także, że oprócz prac kontrolnych o charakterze problemowym słuchacze mogą wykonywać różnego rodzaju opracowania cząstkowe, np: dokumenty bojowego zabezpieczenia działań, dokumentację ćwiczeń itp. Zgodnie z wymogami programu wykonuje się je pod bezpośrednim nadzorem pracownika naukowo-dydaktycznego bądź samodzielnie. Bez względu jednak na to kiedy i w jakich warunkach praca jest wykonywana powinna być sprawdzona, a ocena /wynik/ podany do wiadomości słuchacza. Około 54% słuchaczy i 76% pracowników naukowo-dydaktycznych uważa, że prace o charakterze cząstkowym pomagają w opanowaniu wiadomości i wyrabiają umiejętności chociaż nie brak i tutaj głosów przeciwnych twierdzących: wykonywanie prac w czasie pozalekcyjnym niewiele daje, absorbuje czas słuchaczy przeznaczony na pogłębianie wiedzy itd. Na szczęście nie są to głosy masowe.

W wypowiedziach dotyczących kontroli badani stwierdzają, że jest ona niezbędnym elementem systemu kontroli, a zatem i procesu

kształcenia. Przy tym prymat daje się nowoczesnym kompleksowym metodom i technikom kontroli. Wydaje się jednak, że pogląd ten jest nieco uproszczony. Jego zwolennicy nie biorą pod uwagę, konieczności kształcenia umiejętności i nawyków samodzielnej pracy.

Przygotowując się do kontroli etapowej około 54% słuchaczy powtarza cały materiał, około 40% szuka odpowiedzi na przypuszczalne pytania. W praktyce więc jedno i drugie staje się uciążliwe. Chcąc uniknąć nieporozumień wskazanym jest by pracownik naukowo-dydaktyczny przed każdą kontrolą etapową dokładnie sprecyzował wymogi /tezy, zagadnienia/, które mają istotny wpływ na kształtowanie sylwetki absolwenta. Podczas kontroli znaczna część kieruje się motywami społecznymi i egoistycznymi stara się wykazać swoją wiedzą /około 65% wypowiedzi/.

Słuchacze uważają, że systematyczna kontrola bieżąca i etapowa aktywizuje działanie. Zapytani o samopoczucie w przypadku nie przygotowania się do mającej nastąpić kontroli stwierdzają: około 33% są zdenerwowani, około 49% są niespokojni. Faktycznie jednak w oparciu o wyniki obserwacji można stwierdzić, że zdenerwowanych jest znacznie więcej. Stąd w procesie kształcenia znając termin kontroli słuchacz woli się przygotować, aby uniknąć nieprzyjemnych przeżyć.

Szereg zastrzeżeń wysuwają zarówno słuchacze jak i pracownicy naukowo-dydaktyczni pod adresem dotychczasowego sposobu prowadzenia egzaminów. Około 75% słuchaczy podkreśla duży subiektywizm zarówno w badaniu osiągnięć słuchacza jak i ocenianiu. Około 94% słuchaczy uważa, że dotychczasowe metody i techniki egzaminowania należy zastąpić nowymi. Podkreśla się tu znaczenie technik standaryzowanych, egzaminu kompleksowo-problemowego,

wypowiada się za nim ponad 81% słuchaczy. Słuchacze chętnie widzą te formy egzaminu, które równocześnie umożliwiają zdawanie dużej grupie, np: układ egzaminu blokowego. Powtarzają materiał przed egzaminem na kilka dni do tygodnia wcześniej. Stąd konieczność by prowadzący daną dyscyplinę nieco wcześniej sprecyzował w sposób wyraźny zakres wymagań. Stwierdzono w czasie badań, że niektórzy pracownicy naukowo-dydaktyczni precyzują ją na piśmie. Słuchacze cenią sobie otrzymanie wytycznych w tej formie. Nie mogą być one jednak w postaci drobiazgowych pytań. W tym wypadku wyraźnie następuje zawężenie samokształcenia do szukania odpowiedzi na konkretne pytania. Mogą natomiast ujmować cele i zadania egzaminu oraz zakres kontrolowanych treści przedstawiony w postaci problemów tak sformułowanych, by słuchacz z jednej strony zmuszony był do powtórzenia istotnych dla danej dyscypliny wiadomości, a z drugiej strony do stosowania tych wiadomości podczas rozwiązania zagadnień praktycznych.

Badania słuchaczy pozwalają wysuwać wniosek, że egzamin jest pewnym przeżyciem emocjonalnym ale nie tak dużym jak mu dotychczas przypisywano. Na postawione w tej sprawie pytania 24% słuchaczy stwierdziło, że przed egzaminem jest zupełnie spokojna, 48% odczuwa przyspieszone bicie serca, 28% zaś twierdzi, że jest zdenerwowana. Wyniki te potwierdzają w przybliżeniu również i obserwację zdających egzamin. Procent słuchaczy zdenerowanych zmniejsza się jeżeli egzamin prowadzony jest w większej grupie. Tutaj aż 72% stwierdza, że czuje się pewniej i może skupić się lepiej. Jest jednak pewna grupa /około 20% badanych/, którzy liczą na pomoc kolegów. Organizacja egzaminu temu zjawisku musi zapobiegać poprzez odpowiednie rozmieszczenie grupy, stosowanie na przemian testów lub zadań równoległych,

oraz programowanej kontroli przy pomocy maszyn. Podczas kontroli wyników nauczania istotnym jest również problem oceny. U większości słuchaczy, bo aż około 95% badanych występuje znaczna wrażliwość na ocenę. Oceny niesprawiedliwe zwłaszcza krzywdzące są mocno przeżywane. Niekiedy występują więc tendencje do otrzymania wysokiej oceny za wszelką cenę. Zjawisko to jest szkodliwe i w sposób kategoryczny należy temu zapobiegać. Ocena by mogła spełniać swoje funkcje musi być oceną obiektywną. W środowisku młodzieży wojskowej z oceną wiąże się szereg uprawnień natury prognostycznej oraz wyróżnień w postaci awansu, urlopów i innych nagród przewidzianych odpowiednimi przepisami. Czynnik ten należy doceniać i tak nim operować, by mógł być jeszcze jedną z przyczyn aktywności słuchacza. Nie może być jednak nadużywany w stosunku do tych, którzy nie wykazują się odpowiednimi osiągnięciami. Aby ocenianie mogło spełnić swoje zadanie każdą wystawioną ocenę zgodnie z wypowiedziami słuchaczy powinna znaleźć odzwierciedlenie w podejmowanych decyzjach o wynikach kształcenia. Nie ma sensu wystawianie ocen na wyniki kontroli bieżącej, jeżeli nie weźmie się ich pod uwagę podczas wystawiania ocen etapowych czy okresowych. Uważa się jednak, że ocena powinna być stawiana za pytanie o charakterze przekrojowym wymagająca rozwiązywania problemów lub sytuacji. Każda ocena wpływa na tok postępowania słuchacza. Jej skutki trzeba systematycznie obserwować. Bywa, że ocena niedostateczna lub bardzo dobra aktywizuje dobrego słuchacza. To samo może uczynić ze słabym. Są również przypadki, że ocena niedostateczna zniechęca słabego. Systematyczne powtarzanie takich ocen prowadzi niekiedy do załamania. Nie jest to jednak regułą. Dlatego każdą ocenę niedostateczną analizuje się szukając jej

źródeł i ustala sposoby usunięcia. Natomiast słuchaczy leniwych w opinii badanych nie należy oszczędzać. Znajomość materiału za który słuchacz otrzymał ocenę niedostateczną sprawdza się ponownie.

6. Podsumowanie i wnioski wynikłe z badań

W świetle przedstawionych rezultatów można uznać, że stosowanie zorganizowanej, polegającej na odpowiednim sprzężeniu kontroli postępów z procesem dydaktycznym determinuje funkcjonowanie tego procesu i jego efektywności w sensie intensyfikacji, rozumianej jako zwiększenie aktywności słuchaczy, wdrażanie ich do systematyczności, samodzielności podwyższenia jakości oraz wydajności pracy, a także w sensie podniesienia końcowych wyników dydaktycznych i wychowawczych. Badania potwierdziły główne założenia hipotezy roboczej wykazując, że optymalizacja i obiektywizacja kontroli zależy od ustawienia systemu kontroli wymagań kontrolnych i wynikłej z nich oceny. Dobór treści, form, metod i technik kontroli powinien wyraźnie opierać się o cele treści wynikłe z programu kształcenia. O wyborze tych ostatnich nie mogą decydować jedynie /choć należy brać je pod uwagę/ względy ergonomiczne. Nie każda bowiem minimalizacja nakładów stanowi działanie optymalne z punktu widzenia założonych celów dydaktyczno-wychowawczych. Wybór i zastosowanie poszczególnych elementów systemu kontroli musi być każdorazowo dokonywany zgodnie z funkcją założonych celów oraz z funkcją ograniczeń wynikłych z konkretnych warunków.

Uzyskane w toku badań wyniki upoważniają do wysunięcia następujących wniosków:

1. Złożony przedmiot badań oraz sposób sformułowania hipotezy roboczej wymagały kompleksowego zastosowania metod badawczych. Zarówno badania podstawowe, dotyczące uchwycenia i pomiaru zmian zachodzących pod wpływem czynnika eksperymentalnego, jak i badania kontrolne - przeprowadzone były kolejno wśród tych samych słuchaczy. Każdą z wytypowanych czterech populacji pełniła równocześnie rolę grupy eksperymentalnej i grupy kontrolnej.

2. Przyjęte zasady organizacji badań oraz stosowanie w badaniach "techniki rotacji" umożliwiły nie tylko pomiar statycznie ujętych wyników, ale i również dynamicznego procesu optymalizacji elementów systemu kontroli przez śledzenie oddziaływania czynnika eksperymentalnego. Pozwoliło to na skoncentrowanie się wokół jakościowego opisu doświadczeń, co może być przydatne dla szerszej praktyki dydaktycznej.

3. Szczegółowa analiza zarysowujących się kierunków usprawnień na czoło wysuwa zagadnienie stosowania nowoczesnych w tym również standaryzowanych elementów systemu kontroli jako tych, które sprzyjają wzrostowi efektów kształcenia.

4. Wyniki uzyskane w grupach eksperymentalnych o zorganizowanej systematycznej kontroli bieżącej są znacznie wyższe. W ich świetle należy przyjąć, że ta forma kontroli wywiera znaczny wpływ na aktywizację słuchaczy i intensyfikację procesu nauczania. Powinna zatem stać się trwałym elementem nowoczesnego, obiektywnego systemu kontroli.

5. Rygorystyczne przestrzeganie udziału słuchaczy w ćwiczeniach oraz prowadzenie ćwiczeń na wysokim poziomie, a także zaliczanie ustalonych w programie odcinków wiedzy sprzyja umacnianiu dyscypliny studiów, wczesnemu zapobieganiu powstawaniu luk w wiedzy słuchaczy i dokonywaniu korekty w procesie kształcenia.

6. Wyraźnie zarysowała się potrzeba nowych rozwiązań na odcinku kontroli okresowej i końcowej. Na plan pierwszy wysuwa się potrzeba szerokiego stosowania metod i technik kontroli umożliwiających obiektywne poznanie stanu osiągnięć słuchacza oraz konieczność odciążenia wysoko kwalifikowanej kadry naukowo-dydaktycznej od uciążliwego odpytywania. Powstającym potrzebom w obecnych warunkach mogą sprostać formy egzaminu problemowego, kompleksowo-problemowego oraz egzaminu o układzie blokowym.

7. Stosowana technologia kontroli i wymagania z nią związane mogą sprzyjać osiągnięciu założonych celów jeżeli wyprowadzone będą z konkretnie istniejących warunków i potrzeb. Zakres kontroli powinien być bardzo wyraźnie i jasno sprecyzowany. Poziom wymagań musi wzrastać równolegle do zaawansowania słuchacza w studiach. Wcześniejsze sprecyzowanie wymogów umożliwia słuchaczom rozłożenie wysiłku na przestrzeni dłuższego okresu czasu.

8. Aby kontrola mogła spełniać wszystkie funkcje i nie stanowiła elementu przeciążenia procesu kształcenia istnieje konieczność optymalnego określania długości cykli oraz wyznaczenia punktów i węzłów kontroli.

9. Całością procesu pedagogicznego i jego poszczególnymi ogniwami w ramach uczelni można sterować przez umiejętne wplatanie punktów kontroli sporadycznej.

R o z d z i a ł III

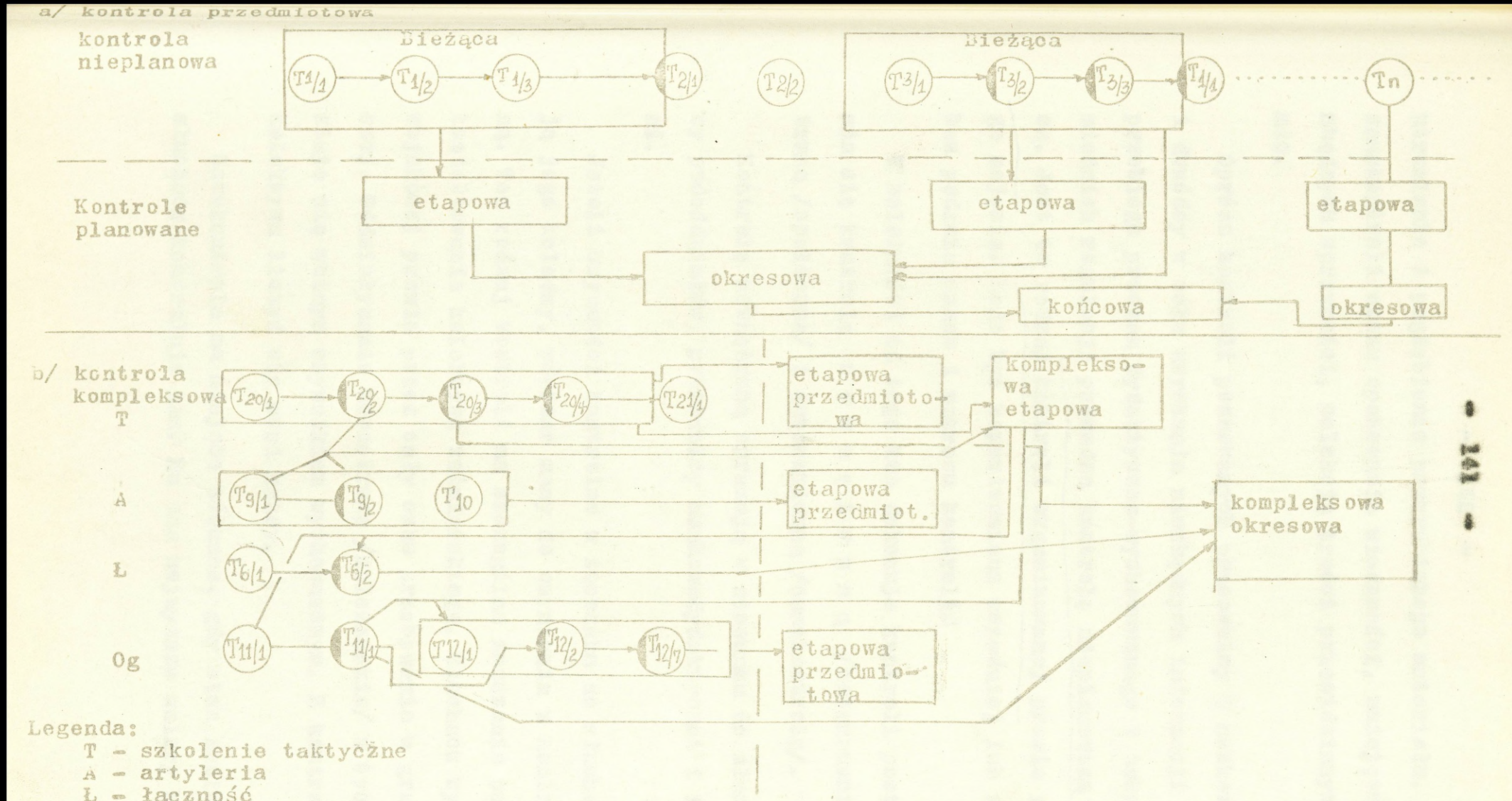
STRUKTURA SYSTEMU KONTROLI I OCENY POSTĘPÓW NAUCZANIA W PRZEDMIOTACH SZKOLENIA BOJOWEGO

1. R o d z a j e k o n t r o l i p o s t ę p ó w n a u c z a n i a

Zorganizowany i prawidłowo funkcjonujący system kontroli w wyższej uczelni wojskowej realizowany jest w płaszczyźnie planowanej i nieplanowanej. Obejmuje kilka etapów, przyjmując postać kontroli wstępnej, bieżącej, etapowej, okresowej, sporadycznej i końcowej. Proces kontroli jest więc ciągiem następujących po sobie czynności. Rozpoczyna się zwykle w momencie wstępnej organizacji nauczania, a kończy się dopiero wtedy, gdy zostanie uzyskany założony poziom efektywności nauczania. Struktura systemu obejmująca rodzaje i formy kontroli przedstawiona jest na rysunku 12.

Kontrole planowane wynikają ze struktury programu kształcenia, są ściśle skorelowane z jego realizacją co do celów, zadań, treści, czasu i miejsca.

Podanie do wiadomości słuchaczy dokładnych terminów i zakresu kontroli planowanych w całym semestrze sprzyja intensyfikacji nauczania i wychowania. Umożliwia słuchaczowi racjonalne rozłożenie wysiłku w czasie. Systematyczne powtarzanie,



Rys. 12. Schemat rodzajów i form kontroli postępów nauczania.

utrwalanie i pogłębianie przerobionego materiału. Dokonanie samokontroli stanu opanowania wiadomości, umiejętności i niezbędnych sprawności, selekcję treści przewidzianych w programie.

Oprócz kontroli poanowanych pracownicy naukowo-dydaktyczni i dowódcy w celu uzyskania niezbędnych informacji o bieżącym przebiegu procesu dydaktyczno-wychowawczego i dokonania odpowiednich regulacji prowadzą kontrolę nieplanowaną zwaną bieżącą. Jest to rodzaj kontroli organizowanej prawie podczas każdego zajęcia. Może być zapowiedziana wcześniej lub z zaskoczenia bez podania czasu i zakresu kontroli.

W zależności od tego kto dokonuje kontroli postępów, wyróżnia się kontrolę z e w n ę t r z n ą /heteronomiczną/, wewnętrzną /społeczną/ i autonomiczną /samokontrolą/.

Kontrolę zewnętrzną sprawują w stosunku do słuchaczy dowódcy pododdziałów, pracownicy naukowo-dydaktyczni i ich przełożeni.

Jeżeli czynności kontrolne w stosunku do słuchacza wykonują jego koledzy, wówczas mamy do czynienia z kontrolą społeczną. Ten rodzaj kontroli ma szczególne znaczenie podczas kształtowania kolektywu żołnierskiego. Słuchacz wyższej uczelni wojskowej prawie przez cały czas przebywania w grupie rówieśniczej. Oddziaływanie zewnętrzne /koleżeńskie/ w tych warunkach staje się ważnym czynnikiem wychowawczym. Z kontrolą i oceną kolektywu liczyć się musi każdy.

Samokontrola ma miejsce wówczas, gdy stan swoich osiągnięć słuchacz kontroluje sam. Ma ona najwyższe walory kształcące

i wychowawcze. Jest przejawem dużej samodzielności. Jeżeli słuchacz w procesie nauczania i uczenia się potrafi dostrzec swoje braki i usunąć je na czas, dowodzi wówczas iż posiadł umiej ętność skutecznego działania. Z tych względów do samokontroli należy przyzwyczajać słuchaczy od pierwszych dni pobytu w uczelni.[1/]

1.1. K o n t r o l a w s t ę p n a - w podstawowym znaczeniu nosi charakter prognostyczny. Prowadzona jest w celu doboru kandydatów na studia oraz stwierdzenia poziomu ich przygotowania do rozpoczęcia studiów w uczelni wojskowej. Wyniki kontroli są informacją o stanie wiedzy kandydatów i gotowości do podjęcia studiów w określonym kierunku nauki wojskowej. Są zatem nośnikiem wartości prognostycznych co do przyszłych postępów słuchaczy. W świetle prowadzonych badań można wnioskować, że istnieje pewna zależność między wynikami egzaminu wstępnego /ocenami wyniesionymi ze szkoły średniej/, a postępami w początkowym okresie studiów. Wartość prognostyczna egzaminu wstępnego zależy od wielu czynników warunkujących perspektywy rozwojowe, zdolności poznawcze, poziom inteligencji oraz cechy charakteru z punktu widzenia przyszłych zadań dydaktycznych, a także wychowawczych.

Kontrola wstępna jako pojęcie ma również inne, węższe znaczenie[2/].

1/ Por. K. Denek: Pomiar i ocena wyników nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej", Warszawa, 4/1973 r. s. 53.

2/ M. Obara i Cz. Nosal: Problematyka kontroli i oceny w procesie nauczania medycyny klinicznej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 1/1973, s.108.

Traktowana jest jako forma oriętująca pracownika dydaktyczno-naukowego lub dowódcę w tym, co słuchacze już wiedzą z zakresu rozpoczynanych tematów. Tym sposobem w momencie rozpoczęcia wspólnej działalności nauczającego i uczącego się racjonalizuje wysiłki, usprawniając proces kształcenia i samokształcenia. Mimo tych dwóch znaczeń można przyjąć, że kontrola wstępna organizowana jest zawsze przed rozpoczęciem cyklu lub procesu kształcenia. Może nosić charakter selekcyjno-prognostyczny lub informacyjno-prognostyczny.

1.2. K o n t r o l a b i e ż ą c a m a n a c e l u badanie prawidłowości przebiegu procesu kształcenia oraz aktywizowanie słuchaczy w procesie nauczania i uczenia się. Ma ona zatem charakter celowy i świadomie założony. Współczesna psychologia uzasadnia celowość działania jako jedną z najbardziej istotnych czynności w zachowaniu człowieka. Na ten temat T. Tomaszewski pisze: Najważniejszą cechą czynności jest jej ukierunkowany przebieg, zmierzający do określonego wyraźnego skutku, który nazywamy wynikiem[3/].

Kontrola bieżąca obejmuje systematyczne poznawanie wyników nauczania i uczenia się. Obejmuje zatem efekty procesów myślowych sensomotorycznych, recepcyjnych, werbalnych. Wyniki kontroli zależą w dużym stopniu od wysiłku słuchacza włożonego w uczenie się. "Uczenie się jest podejmowane przez człowieka podobnie jak przez wszystkie organizmy żywe - pisze E. Fleming - w celu zaspokojenia potrzeb. Z potrzeb wynikają motywy uczenia się. Najbardziej naturalne wewnętrzne motywy w uczeniu się budzi to: chęć poznania świata, wyrażająca się w zaciekawieniu,

---

3/ T. Tomaszewski: Wstęp do psychologii. Warszawa 1969, PWN, s.117.

zainteresowaniu jako formach emocjonalnego zaangażowania[4/].

Jeżeli zważyć, że jedną z podstawowych prawidłowości uczenia się jest aktywność wyrażająca się w stanach emocjonalnych i czynnościach myślenia, spostrzegania, działania, przyswajania, to pobudzaniu tej aktywności służy również kontrola bieżąca. Uzyskane na tej drodze informacje w postaci spostrzeżeń, wrażeń, uwag i ocen pozwalają słuchaczowi na dokonanie analizy czynionych przez siebie postępów, zachęcają do wysiłku lub ostrzegają o niedostatkach w pracy. Tym sposobem umożliwia się dokonanie samooceny i samoregulacji działania.

Kontrola bieżąca organizowana przez pracownika naukowo-dydaktycznego lub dowódcę w toku programowych zajęć i codziennego działania polega na systematycznym śledzeniu postępów, wykrywaniu powstających luk i niedociągnięć, aby w porę podjąć środki zaradcze. Kontrola ta ma dostarczyć jak największej liczby informacji o przebiegu procesu nauczania i wychowania. Na każdym etapie w każdym ogniwie procesu dyda ktyczno-wychowawczego powinna wyznaczać w sposób wyraźny poziom wiedzy słuchacza i stopień przygotowania do zawodu.

Kontrola bieżąca do niedawna w wojskowym szkolnictwie wyższym traktowana była marginesowo. Tocząca się dyskusja oraz prowadzone badania kadry dydaktycznej i słuchaczy dowodzą, że dla intensyfikacji szkolenia jest ona niezbędna z wielu względów. Aktywizuje ona słuchaczy w procesie nauczania i wychowania mobilizując do systematycznego wysiłku i rytmicznej pracy. Na bieżąco pozwala badać stan opanowania wiadomości, umiejętności i sprawności zgodnie z obowiązującymi wymogami. Zauważone

---

4/ E. Fleming: Unowocześnienie systemu dydaktycznego. Warszawa 1974, WSiP s.77.

niedociągnięcia i braki oraz wykryte luki w początkowym okresie powstawania mogą być łatwo usunięte przez zastosowanie właściwych środków zaradczych w postaci zaostrzenia opieki ze strony wykładowcy, zorganizowania ewentualnej pomocy koleżeńskiej.

Wyniki uzyskane na drodze kontroli bieżącej pozwalają pracownikowi naukowo-dydaktycznemu lub dowódcy na zebranie informacji o tym, jak pracuje cała grupa czy pododdział. Jak kolektyw reaguje na opóźnienie kolegów. Jak rozumiana jest solidarność i pomoc koleżeńska.

Pozwala również na elastyczne dobieranie metod i środków nauczania najbardziej optymalnych w danych sytuacjach. Tym sposobem usprawnia proces nauczania. Wdrażając do intensywnej pracy kontrola bieżąca umacnia dyscyplinę wojska z jednej strony, a dyscyplina wojskowa sprzyja podnoszeniu wyników nauczania z drugiej strony. Świadoma dyscyplina wojskowa to nic innego jak uczciwe i solidne wykonywanie obowiązków służbowych. Obowiązki nakładane na słuchacza wymagają poświęcenia wszystkich sił opanowania wiedzy wojskowej i przygotowaniu się do zawodu. Na drodze postępowania dyscyplinarnego przełożony może oddziaływać na pracę i postępy każdego słuchacza. Dysponuje całym wachlarzem bodźców w postaci nagród dla wyróżniających się i ogra niczeń, a niekiedy kar w s tosunku do opuszczających się słuchaczy.

Kontrola bieżąca może spełnić swoje zadanie jeżeli będzie reprezentatywną dla danego materiału tz. kontrolowana będzie ta część wiedzy, która jest istotna z punktu widzenia, przygotowana zgodnie z istniejącymi potrzebami wojska i wymogami osobowymi absolwenta. Musi być również masowa tzn. obejmować duże grupy lub nawet wszystkich słuchaczy równocześnie. Warunki kontroli

dla osób kontrolowanych w miarę możliwości należy zapewnić jednakowe. Wymaganiom tym mogą sprostać jedynie metody i techniki standaryzowane. Muszą one w warunkach wojska znaleźć szersze niż dotychczas zastosowanie.

Dobór składników kontroli bieżącej i jej zakres ustala każdorazowo pracownik naukowo-dydaktyczny lub dowódca pododdziału. Podczas stosowania aktywizujących metod nauczania kontrola bieżąca nabiera znaczenia szczególnego. Aktywny udział słuchaczy w rozwiązywaniu problemów czy sytuacji może być traktowany jako element kontroli ich postępów.

Istotnym zagadnieniem przy planowaniu kontroli bieżącej jest uświadomienie celu, który w wyniku kontroli powinien być osiągnięty, z celu wyrastają zagadnienia i treści, jakie należy podjąć, aby ten cel osiągnąć.

Cel każdej kontroli powinien być jasno sformułowany i wyjaśniony słuchaczom. Brak uświadomienia celu, do osiągnięcia którego ma się przyczynić kontrola, daje w rezultacie słabsze wyniki, gdyż może nie angażować ich emocjonalnie i intelektualnie. Równocześnie prawidłowo funkcjonujący układ kontroli bieżącej powinien w zakresie niezbędnym orientować kontrolującego w jakim stopniu cel ten został osiągnięty.

Celowa i świadoma działalność w procesie kontroli bieżącej związana jest z wykonaniem zadań, z rozwiązywaniem problemów. Jeżeli mają one być wykonalne i przynieść zamierzony skutek muszą być dostosowane do możliwości słuchacza. Za potrzebą szerokiego stosowania kontroli bieżącej przemawia fakt, że łatwiej jest wykonać szereg mniejszych zadań i za każdym razem stwierdzić jakie są rezultaty, niż opanować obszerne zadania wymagające

dłuższego działania, bez możliwości stwierdzenia, jakie się osiąga po drodze wyniki. W tej sytuacji pracownik naukowo-dydaktyczny, nie ma możliwości zauważenia pojedyńczych drobnych błędów, a zatem nie ma możliwości dokonania jakiejkolwiek regulacji cząstkowej w procesie nauczania i wychowania. Psychologia stwierdza, że nowe bodźce, działające przez dłuższy czas, zacierają wcześniej przyjęte. Aby tego uniknąć informacje w miarę narastania powinny być przyswojone i utrwalone. Utrwalanie jest bardziej skuteczne gdy obejmuje fragmenty informacji tworzące mniejsze całości. Stąd przyswajanie wiadomości, nabywanie umiejętności, jest łatwiejsze i skuteczniejsze, gdy odbywa się etapami w miarę ich przyrostu.

Innym istotnym zagadnieniem wiążącym się z kontrolą bieżącą jest problem oceny grupy czy pododdziału. W wyższej szkole wojskowej oprócz oceny indywidualnej słuchacza, zachodzi potrzeba oceniania pododdziałów /grup/. Wymagania takie wypływają z charakteru wojska. Pododdział jako całość może wykonywać różnorodne zadania, stąd nacisk na jego przygotowanie. Kierownicza rola pracownika naukowo-dydaktycznego odnosi się z jednej strony do oddziaływania indywidualnego na każdego słuchacza oddzielnie pod kątem przygotowania go do przyszłej pracy zawodowej. Z drugiej zaś do oddziaływania na pododdział /grupę/, a przez nią dopiero pośrednio na indywidualnego słuchacza. W ten sposób oddziaływuje się na słuchacza przez kolektyw, który jest potężnym czynnikiem kształtowania się norm i postaw słuchacza. Stąd konieczność uwzględnienia tego w procesie kontroli. Oceniając pododdział pracownik naukowo-dydaktyczny ocenia przygotowanie zespołu do wspólnego wykonania zadań, umiejętność

współdziałania poszczególnych członków zespołu, umożliwia kształtowanie koleżeństwa, odpowiedzialności społecznej za osiągane wyniki. Pododdział jednak można oceniać wtedy i tylko wtedy, gdy kontrola obejmuje cały jego stan osobowy. Ocena może opierać się o średnią wyprowadzoną z sumy ocen wszystkich kontrolowanych np. ocena strzelań bądź może być wyprowadzona z obserwacji wykonania zadań przez ten pododdział np. ćwiczenie taktyczne.

1.3. K o n t r o l a e t a p o w a jest rodzajem kontroli zbierającej prowadzonej po przerobieniu tematu, cyklu tematycznego lub działu. Ma na celu uzyskanie informacji o efektach nauczania związanych z założoną jednostką struktury programu. Może obejmować ustalenie stopnia poznania i trwałości nabytych wiadomości, umiejętności i nawyków. Przede wszystkim zwraca się uwagę na umiejętność wykorzystania nabytej wiedzy do rozwiązywania zagadnień praktycznych. Na drodze analizy osiągniętych rezultatów, pozwala również podejmować decyzje do dalszego działania. Umożliwia wyciągnięcie niezbędnych wniosków co do tego, jakie partie materiału zostały opanowane, jakie należy powtórzyć, a jakie ponownie sprawdzić. Ten rodzaj kontroli prowadzi się najczęściej w postaci ćwiczeń, seminariów i zaliczeń. Może obejmować również samodzielne prace słuchaczy wykonywane podczas zajęć a także w czasie przeznaczonym na naukę własną. Wykonywanie pracy kontrolnej /opracowanie ćwiczenia, recenzji, streszczenia, opisu/ stanowi podstawę zaliczenia, a zarazem sprawdzenia opanowania/określonego wycinka wiedzy.

Dobór metody kontroli etapowej i jej zakres wyraźnie uwidacznia się w programie kształcenia.

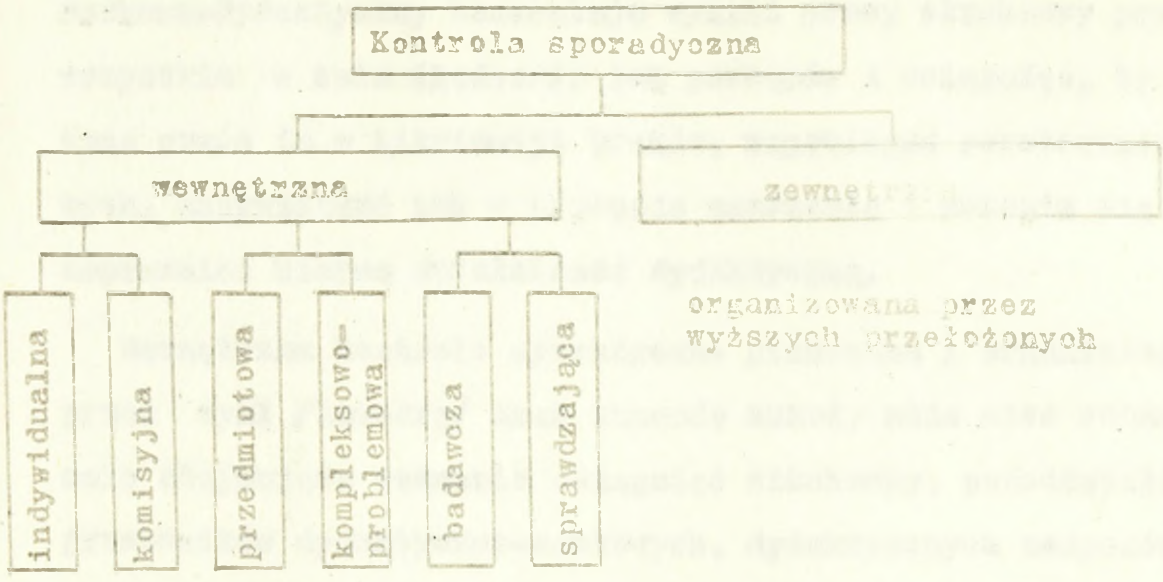
1.4. K o n t r o l a o k r e s o w a ma miejsce po przerobieniu większych partii materiału, zwykle po zakończeniu semestru. Pozwala ona zorientować się, czy słuchacze posiedli systematyczną i trwałe wiadomości, umiejętności i nawyki, czy zdobyli wystarczające sprawności myślenia i działania oraz czy potrafią samodzielnie rozwiązywać problemy wynikłe z potrzeb życia wojskowego. Wymogi kontroli w dużym stopniu zależą od zaawansowania słuchaczy. Opracowuje się je zwykle w postaci jednolitych kryteriów.

Może ona być prowadzona w formie zaliczeń, kolokwiów, ćwiczeń egzaminacyjnych, egzaminów okresowych /semestralnych/.

1.5. K o n t r o l a s p o r a d y c z n a typowa dla szkolnictwa wojskowego jest organizowana przez przełożonych w celu zebrania informacji o poziomie uzyskanych efektów nauczania i wychowania w danej chwili i w określonym przedziale czasu. Pozwala przełożonemu zorientować się nie tylko w postępach słuchaczy i osiąganych przez nich rezultatów, ale i o tym czy pracownik naukowo-dydaktyczny lub dowódca pracuje właściwie, czy stosowane są właściwe metody, formy i środki dydaktyczno-wychowawcze. Uzyskane rezultaty stanowią podstawę do analizy przebiegu całokształtu procesu kształcenia, realizacji celów i warunków w jakich to przebiega.

Ze względu na czynnik kontrolujący kontrola sporadyczna może być zewnętrzna i wewnętrzna. Rys. 13. Zewnętrzna organizowana przez instytucje nadzorujące działalność szkoły.

Wewnętrzna - organizowana i prowadzona przez pracowników szkoły w odniesieniu do swoich podwładnych lub prowadzenia danej



Rys. 13. Rodzaje kontroli sporadycznej

dyscypliny. Przy tym czynnik kontrolujący może być indywidualny lub zbiorczy /komisyjny/. Każdy kierownik cyklu /katedry/ i komenda szkoły poprzez kontrole orientuje się w poziomie pracy i osiągnięć słuchaczy oraz skuteczności działania pracowników naukowo-dydaktycznych. Rozeznanie w aktualnym stanie faktycznym niezbędne jest dla właściwego planowania i realizacji programu działalności dydaktyczno-wychowawczej uczelni i dla kierowania pracą rady naukowej.

Nie ulega wątpliwości, że to rozeznanie w poziomie osiągnięć słuchaczy i pododdziałów jakie powinien mieć przełożony /kierownik cyklu czy komenda uczelni/, różni się od rozeznania wykładowcy. Ostatni bada bardziej szczegółowo, co każdy słuchacz umie, przyrównuje uzyskane rezultaty do własnego wysiłku, wyciąga niezbędne wnioski co do postępowania ze słuchaczami, uzupełnia braki u pojedyńczych słuchaczy, części lub całej grupy przez prowadzenie odpowiedniej pracy indywidualnej lub zbiorowej ze słuchaczami i ich dowódcami. Można więc przyjąć, że pracownik

naukowo-dydaktyczny kontroluje wyniki pracy słuchaczy przede wszystkim w celu śledzenia ich postępów i osiągnięć, by na czas pomóc im w likwidacji braków, zapobiegać powstawaniu nowych, aktywizować ich w procesie nauczania i uczenia się oraz usprawniać własną działalność dydaktyczną.

Wewnętrzna kontrola sporadyczna planowana i organizowana przez cykl /katedrę/ oraz komendę szkoły może mieć różnorodne cele obejmujące poznanie osiągnięć słuchaczy, pododdziałów, pracowników dydaktyczno-naukowych, dydaktycznych zespołów lub cyklu przedmiotowych /katedr/ dla dokonania oceny istniejącego stanu, a także sprecyzowaniu wniosków i wytycznych do dalszego działania. Zakres kontroli sporadycznej jest stosunkowo obszerny może obejmować poszczególne wycinki działalności dydaktyczno-wychowawczej, a także kompleksowo całą tę działalność. Na przykład : kierownik cyklu /katedry/ odpowiedzialny jest za całokształt pracy podległych sobie pracowników naukowo-dydaktycznych oraz za poziom opanowania danej dyscypliny. Kontrolę prowadzi wyrywkowo nie naruszając programu kształcenia. Średnio psobiście może przeprowadzić 3-4 kontrole miesięczne oraz kilka kontroli przez podległych sobie pracowników np. starszych wykładowców. Cele kontroli każdorazowo muszą być bardzo wyraźnie sprecyzowane i rozumiane przez kontrolującego. Zaleca się, by w dobrze przygotowanej kontroli cele i zadania przedstawiać na specjalnych blankietach kontrolnych zwłaszcza gdy kontrolującym ma być osoba podwładna. Nadto zadania kontrolne omawia się.

Kontrola mająca na celu stwierdzenie prawidłowości przebiegu procesu nauczania polega przede wszystkim na uczestnictwie w prowadzonym zajęciu, obserwacji zachowania się słuchaczy oraz

działalności prowadzącego w zakresie stosowanych form, metod i technik nauczania, opracowania dokumentacji zajęcia itd. Podczas kontroli tego rodzaju może być postawiony cel sprawdzenia poziomu wiedzy słuchaczy. Czynność tę wykonuje się zwykle przy pomocy krótkotrwałych sprawdzianów np. rozwiązanie testu lub z wykorzystaniem kontrolujących maszyn /trenażerów/.

Okresowo na szczeblu cyklu prowadzi się kontrolę postępów słuchaczy. Kontrolą tą można objąć wyznaczone grupy /pododdz./ lub całe stany danego rocznika.

Komenda uczelni oprócz kontroli indywidualnych prowadzi planowane kontrole kompleksowe, przy tym kompleksowość może być rozumiana w układzie pionowym /w jednym przedmiocie/ lub poziomym integrująca wiedzę z kilku przedmiotów jest więc równocześnie kontrola problemowa. Kontrola kompleksowo-problemowa jest formą działalności kontrolnej o charakterze wycinkowym i badawczo-sprawdzającym. Polega na wnikliwym i wszechstronnym badaniu lub sprawdzeniu wybranych problemów z różnych dyscyplin szkolenia i działalności wychowawczej.

Z punktu widzenia celów i zadań kontrole problemowe mogą mieć charakter:

1. badawczy - polegający głównie na badaniu problemów /zagadnień i zjawisk/ działalności dydaktyczno-wychowawczej i sprawności oraz jej funkcjonowania i skuteczności,
2. sprawdzający - polegający przede wszystkim na sprawdzaniu pewnych wybranych problemów /zagadnień, zjawisk itp./ odzwierciedlających czynione przez słuchaczy lub pododdziały postępy.

Kontrole kompleksowo-problemowe o charakterze badawczym mają na celu zbieranie odpowiednich materiałów i danych do opracowania wniosków i postulatów oraz rozwiązań koncepcyjnych zmierzających do usprawnień organizacyjno-dydaktycznych i wychowawczych.

Kontrole kompleksowo-problemowe o charakterze sprawdzającym mają na celu ustalenie faktycznie istniejącego poziomu wyszkolenia słuchaczy, pododdziałów i dowódców oraz skuteczności działania pracowników naukowo-dydaktycznych. Wnioski wynikłe z kontroli omawia się z kontrolowanymi słuchaczami, dowódcami pododdziałów i odpowiedzialnymi pracownikami naukowo-dydaktycznymi. Wyniki kontroli prowadzonych przez komendę uczelni są przedmiotem analizy Rady Naukowej wraz z wnioskami co do pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Wyniki ważniejszych kontroli podaje się do wiadomości szerokiego grona osób zainteresowanych /np. omówienie na odprawie kadry naukowo-dydaktycznej, kierowników cykli itd./. Zalecenia szczegółowe dotyczące dalszego postępowania, szczególnie w zakresie usuwania usterek, braków i uzupełniania istniejących luk omawia się z kontrolowanymi udzielając równocześnie instruktażu.

W przypadkach, gdy uzyskane wyniki znacznie odbiegają od założeń programowych oprócz zaleceń instruktywnych dobre rezultaty przynosi dodatkowo zorganizowane szkolenie pracowników naukowo-dydaktycznych oraz prowadzenia zajęć pokazowych nakierowanych na usunięcie zauważonych braków.

Jeżeli np. w jakiejś dyscyplinie kontrola wykryła wręcz alarmujący stan, to na drodze analizy niedociągnięć, ustala się przyczyny tego stanu i stosownie do tego ustala się sposób usuwania niedociągnięć np.: czasowe wprowadzenie poprawek do programu, zmianę metod nauczania, wprowadzenie nowych środków,

do szkolenia pracowników dydaktycznych lub dowódców itp. Posunięcia te muszą być skonkretyzowane. W praktyce niestety nie wystarcza tylko omówienie rezultatów do czego zwykle ograniczają się kontrolujący. Wysiłek związany z kontrolą i podsumowaniem wyników nauczania i wychowania tylko wówczas przyniesie efekty, gdy uzyskane rezultaty będą właściwie wykorzystane. Dane uzyskane z tego rodzaju kontroli wykorzystuje się często do oceny działalności pracownika naukowo-dydaktycznego lub dowódcy a niekiedy nawet ich przełożonych. Nie zawsze jest to słuszne. Jak wiadomo - na poziom osiągnięć słuchaczy wpływają trzy grupy czynników: biopsychiczne, społeczne, pedagogiczne. Pierwsze obejmują uzdolnienia samych słuchaczy - ich uwagę, pamięć, zainteresowania, stan zdrowia, zmęczenie itd. Drugie dotyczą warunków środowiskowych słuchacza, trzecie obejmują działalność pracownika naukowo-dydaktycznego /dowódcy/, programy nauczania, warunki itp. "Wprawdzie - pisze J. Janiszowska i K. Kuligowska - jak wykazują liczne badania, czynniki pedagogiczne należą do najistotniejszych, nie wolno jednak lekceważyć pozostałych"[5/].

Dlatego też w formułowaniu sądów i ocen w stosunku do pracowników naukowo-dydaktycznych i dowódców należy zachowywać pewną ostrożność. Bywa, że poziom uchwycony na gorąco nie zawsze jest odbiciem obiektywnym stanu faktycznie istniejącego. Zaleca się więc aby w sytuacjach niepewnych kontrolę powtarzać.

Podkreślając potrzebę ostrożnego podchodzenia do oceny pracownika naukowo-dydaktycznego lub dowódcy na podstawie uzyskanych przez jego słuchaczy wyników nauczania, trzeba pamiętać,

---

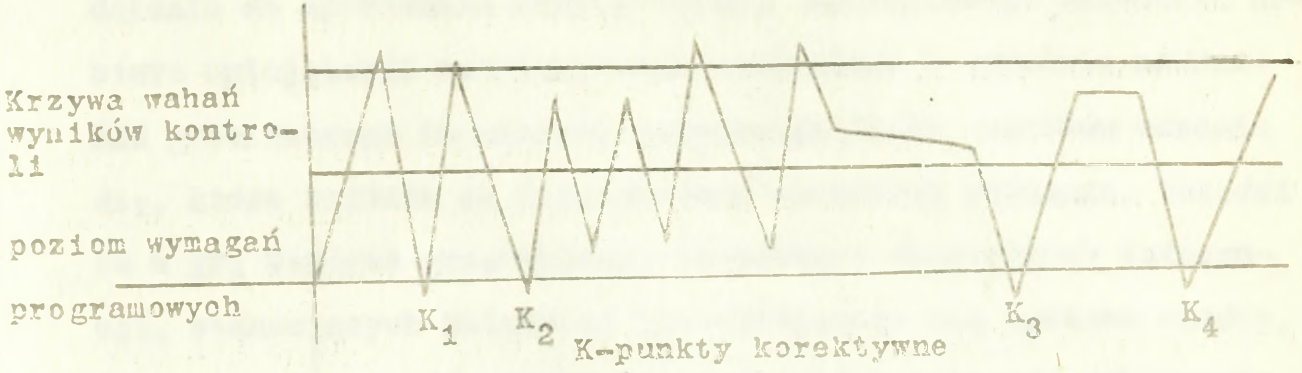
5/ J. Janiszowska i K. Kuligowska: jak kontrolować osiągnięcia uczniów. PZWS - Warszawa - 1965 r. s.160.

że ze względu na dowiedziony naukowo prymat czynników pedagogicznych nie można się uchylać od tej oceny. Można łatwo dowieść, że tam gdzie większość słuchaczy uzyskała oceny podczas kontroli wysokie lub bardzo niskie jest to w dużym stopniu zasługa nauczającego.

Dla uniknięcia pomyłek w tym względzie oprócz kontroli postępów słuchaczy istnieje potrzeba poznania pracy danego pracownika naukowo-dydaktycznego lub dowódcy.

Oceny z wyników kontroli w każdym wypadku, niezależnie od jej wartości podaje się do wiadomości słuchaczy i odpowiedzialnych za wyniki nauczania. Jeżeli kontrola obejmowała kilka lub kilkanaście grup /pododdziałów/ należy w sposób wyraźny ustalić miejsce jakie zajęły grupy /pododdziały/, takim postępowaniem można rozwijać, a przede wszystkim zachęcać do zdrowej rywalizacji na drodze podnoszenia efektywności kształcenia. Gdy grupa lub pododdział osiągnęły wyniki niezadowalające, kontrolujący lub osoba przez niego upoważniona wyznacza czas i ustala sposoby usunięcia braków. Po upływie tego czasu kontrolę powtarza się.

Realizacje wytycznych pokontrolnych w ustalonym z góry terminie należy bardzo dokładnie sprawdzić i ocenić. Pod żadnym pozorem nie można przejść obok stwierdzonych braków i niedomagań. Muszą być one odpowiednio skorygowane, a wyniki nauczania i wychowania doprowadzone do wymaganego poziomu. Organizując kontrolę amplitudą osiągnięć należy tak sterować, aby utrzymywała się ona w granicach ocen najwyższych i nie opadała poniżej wymagań programowych. /rys. 14/.



Rys. 14. Krzywa wahań wyników nauczania

1.6. K o n t r o l a k o ń c o w a ma miejsce po zakończeniu działu, dyscypliny nauczanej, roku lub programu kształcenia. Celem jej jest sprawdzenie stopnia opanowania przez słuchacza materiału programowego i umiejętności operowania nabytą wiedzą przy rozwiązywaniu różnorodnych sytuacji i problemów. Pozwala ona ustalić stopień przygotowania do zawodu. Ponieważ jest to rodzaj kontroli sumującej musi zatem nosić charakter zbiorczy tzn. oprócz uzyskanego wyniku uwzględniać postępy w zakresie całokształtu osiągnięć słuchacza oraz badać wszystkie cechy jego osobowości. Na drodze obiektywnego poznania osiągnięć słuchacza w zakresie wiedzy, umiejętności, sprawności, postaw, doświadczenia i cech charakteru można prognozować jego dalsze postępy, a zatem i przyszłe działanie.

Dziś powszechnie uważa się, że funkcja mózgu ludzkiego nie polega na magazynowaniu ogromnej ilości informacji ale na selekcji i przetwarzaniu informacji niezbędnych. Człowiek współczesny w procesie kształcenia powinien uchwycić prawa lub reguły, umieć zilustrować je reprezentatywnymi przykładami, typowymi i sympotomatycznymi. W umyśle słuchacza zarysowuje się na tej drodze określona struktura pozwalająca myśleć mu kategoriami danej dyscypliny. Kształtuje się tu przede wszystkim

dążenie do operowania nabytą wiedzą. Zasadniczego znaczenia nabiera umiejętność rozwiązywania problemów. W systemie nauczania problemowego na miejsce integracja wielu sposobów uczenia się, które rzutują na wielostronny charakter poznania. Wchodzi tu w grę zarówno przyswajanie pamięciowe niezbędnych informacji, stanowiących składniki kształtującego się systemu wiedzy, jak też umiejętność operacji umysłowych w zakresie odkrywania, poszukiwania i dochodzenia do optymalnych rozwiązań. Z tych też względów przed kontrolującym staje konieczność zbadania nie tylko tego, czego słuchacz nauczył się i co przyswoił, ale do czego potrafi sam dojść, jakie jest jego nastawienie emocjonalne do wyuczonego materiału i czy zdoła opanowane wiadomości wykorzystać w praktyce. Po przedstawieniu niezbędnych danych teoretycznych podczas kontroli wymaga się ilustrowania ich przykładami, uzasadniania przedstawionych twierdzeń i poglądów.

Praktyka wymaga więc, by każda kontrola końcowa obejmowała kilka kategorii problemów, zadań i pytań umożliwiających zbadanie:

- co słuchacz wie i jak zapamiętowuje;
- co słuchacz umie i jak potrafi rozumować;
- co słuchacz przeżywa i jak wartościuje;
- co słuchacz potrafi zastosować i jak działa.

Przy tym formułując wymagania kontrolne należałoby kierować się następującymi podstawowymi kryteriami:

1/ ogólne wymagania sylwetki absolwenta danego profilu,

2/ ustalenie wymogów uwzględniających cechy moralne i polityczne,

3/ pozycja danej dyscypliny w przygotowaniu do zawodu,

4/ koordynacja wymagań z przedmiotami korelującymi,

5 / ustalenie materiału faktograficznego,

6/ ustalenie wymogów w zakresie umiejętności,

7/ ustalenie wymogów co do sprawności[6/].

2. F o r m y k o n t r o l i p o s t ę p ó w n a u c z a n i a

Kontrola postępów nauczania między innymi może odbywać się w formie sprawdzianów, ćwiczeń, zaliczeń, kolokwiów i egzaminów. Każda z nich powinna być przemyślana, wyczerpująca, obiektywna i udokumentowana.

2.1. S p r a w d z i a n y - pod tym pojęciem rozumie się określone pytanie, zadanie lub problem dawane do rozwiązania słuchaczom. Przy tym mogą być tu stosowane rozmaite techniki i narzędzia /testy, kontrola programowana, prace pisemne, prace praktyczne/.

Józef Pieter omawiając etapy konstrukcji sprawdzianu obiektywnego pisze, że każdy sprawdzian powinien odpowiadać pewnym wymaganiom. "Najogólniej powinien być:

a/ obiektywny,

b/ symptomatyczny,

c/ niezawodny,

d/ diagnostyczny,

e/ prognostyczny"[7/].

6/ Por. R. Štepanowič: Kontrola i weryfikacja wiadomości na wyższych uczelniach, "Dydaktyka Szkoły Wyższej" Nr 1/1973 s.103.

7/ J. Pieter: Egzamin obiektywny, Warszawa 1969, Nasza Księgarnia, s.94-95.

Rzecz zrozumiała, że wymagania te w warunkach wyższej uczelni wojskowej, są niełatwe do spełnienia. Mają służyć jednak obiektywności kontroli, w sensie szerokim tego pojęcia. Dążyć więc należy, aby były spełniane. Dodajmy, że dobrze przygotowane sprawdziany cechują się krótkotrwałością i masowością. Stosowane są więc najczęściej podczas kontroli bieżącej. Umożliwiają pomiar i ocenę wiedzy słuchaczy z jednej strony, z drugiej zaś pozwalają wnioskować o postępie dydaktycznym, skuteczności zabiegów pracowników naukowo-dydaktycznych stosowanych środków dydaktycznych.

O b i e k t y w n o ś ć s p r a w d z i a n u zapewniona jest wówczas, gdy wynik jest zmienną zależną od faktycznego stanu wiedzy kontrolowanego. Przy tym nie mają żadnego wpływu czynniki uboczne. Autorzy niektórych prac stwierdzają, że jest to trudne, niemalże niemożliwe do osiągnięcia[8]. Mając na uwadze postęp nowoczesnej dydaktyki i techniki w pewnej mierze z trudnościami w tym względzie można się uporać zakładają c, że miarą obiektywności sprawdzianu "jest stopień zgodności ocen, liczbowo wyrażonych, odnośnie tej samej odpowiedzi"[9] u różnych osób kontrolujących daną odpowiedź.

W prowadzonych badaniach stwierdzono wielokroć, że odpowiedzi na dobrze przygotowany test nauczycielski dany do oceny różnym pracownikom naukowo-dyda ktycznym w różnym czasie były jednakowo oceniane. Mogły tu wchodzić w grę inne czynniki niedostrzegane przez kontrolujących np.: zgadywanie, można więc

---

8/ J. Pieter pisze: " Rozumie się, że jest to fikcja, bo między działaniem osoby egzaminowanej a oceną egzaminatora, znajduje się szereg ogniw pośrednich, o których bynajmniej nie wiadomo, dokładnie i na pewno, w jakiej mierze pociągają za sobą deformacje "obrazu" stanu wiedzy, stanowiącego przedmiot oceny". Egzamin obiektywny. Nasza Księgarnia Warszawa 1969 s.95.

9/ Tamże.

mieć wątpliwości czy ocena sprawiedliwa czy też nie. Przyjmujemy, że jest jednak obiektywną. W uczelniach wojskowych, stosuje się dużo różnego rodzaju sprawdzianów praktycznych, gdzie wystawienie oceny jest ściśle określone odrębnymi przepisami, np.: strzelania. Bez względu na ilość osób kontrolujących uzyskany wynik i ocena nie mogą ulec zmianie pod względem wartości liczbowej. Chociaż i tutaj mogą wchodzić w grę czynniki uboczne wpływające na te n wynik /nierównomierne oświetlenie, podmuchy wiatru, zdenerwowanie itp./.

S p r a w d z i a n s y m p t o m a t y c z n y to ten, który umożliwia zbadanie wiedzy i cech osobowych słuchacza, do których zbadania jest przeznaczony. Rzecz w tym, aby pracownik naukowo-dydaktyczny lub dowódca baz wątpliwości mógł ustalić co dany słuchacz umie i jakie są jego osiągnięcia w danej dyscyplinie.

Symptomatyczność sprawdzianu jest stosunkowo trudno ustalić, po prostu z powodu wieloznaczności rozumienia wymagań kontrolnych w zakresie wiedzy i umiejętności słuchacza. Dlatego przy konstruowaniu sprawdzianów wydaje się koniecznym dobieranie składników kontroli w oparciu o cele kształcenia wynikłe z wymagań osobowych sylwetki absolwenta.

N i e z a w o d n o ś ć s p r a w d z i a n u jest szczególnym wyrazem jego symptomatyczności umożliwiającym pomiar pewnej cechy lub sprawności w każdych warunkach z jednakowym skutkiem. Zarazem utwierdza kontrolującego, że uzyskany wynik odpowiada poziomowi wiedzy i umiejętności, i w przypadku zastosowania sprawdzianu równoległego wynik zostanie powtórzony. Sprawdzian równoległy jest zbiorem zadań jednakowo trudnych

i równomiernie rozsianym w stosunku do materiału kontrolowanego, ale zawierającym inne wiadomości. Sprawdziany równoległe konstruuje się w celu uniknięcia mimowolnego zapoznania słuchaczy i przedwczesnego ujawnienia treści zadań kontrolnych. W przypadku gdy kontrolowanych jest kilka grup słuchacze grup kontrolowanych w dalszej kolejności na drodze wymiany poglądów poznają treść zadań i przygotowują się wówczas do odpowiedzi słownie. Sprawdziany równoległe podczas kontroli jednej grupy można także stosować w celu zapobiegania ściąganiu.

D i a g n o s t y c z n o ś ć s p r a w d z i a n u kształtuje wiadomości w nim zawarte tak przeanalizowane i ułożone, aby pozwalały kontrolującemu stwierdzić osiągnięcia oraz rodzaj i kierunek braków, które słuchacz posiada. Postulat diagnostyczności jest dosyć trudny do realizacji, jednak bardzo ważnym. Dlatego przy układaniu każdego sprawdzianu należy uprzednio dokonać analizy operacji myślowych jakie powinien wykonać słuchacz.

P r o g n o s t y c z n o ś ć s p r a w d z i a n u jest wówczas, jeżeli na jego podstawie będzie można przewidzieć czy i jakie postępy może słuchacz czynić w danej dyscyplinie. Powinien badać więc cechy osobowości a przede wszystkim myślenie, pamięć, wolę.

K r ó t k o t r w a ł o ś ć i m a s o w o ś ć s p r a w d z i a n u odnosi się do ekonomii czasu. Dobrze przygotowany sprawdzian umożliwia w krótkim czasie pomiar i ocenę opanowania określonego wycinka wiedzy oraz cech osobowych słuchaczy całej grupy lub pododdziału.

Omówionym wymaganiom najbardziej odpowiadają standaryzowane techniki i programowane postacie kontroli tradycyjnej.

Badania potwierdziły, że w wojskowych szkołach wyższych istnieją warunki i potrzeba szerokiego ich stosowania.

2.2. Ć w i c z e n i a - w wojskowej szkole wyższej traktuje się jako jedną z form etapowej kontroli postępów nauczania.

Na temat tej formy napisano stosunkowo dużo. Prof. W. Okoń rozpatrując znaczenie ćwiczeń w procesie dydaktycznym wyższej uczelni pisze: "ćwiczenia są formą typową dla pierwszych lat studiów. Na kierunkach przyrodniczych i technicznych przekształcają się z kolei w zajęcia laboratoryjne, na studiach zaś humanistycznych - w proseminaria, które stanowią ogniwo pośrednie między ćwiczeniami a seminariami"[10].

Dalej rozpatrując cele ćwiczeń podkreśla, że są one równoważne z celami kształcenia w szkole wyższej. Ich celem zasadniczym jest kształcenie umiejętności, nawyków, przyzwyczajeń do dobrej roboty. Oprócz tego podczas ćwiczeń następuje uzupełnienie wiedzy studentów, rozwijanie zdolności i zainteresowań poznawczych, wdrażanie do posługiwania się literaturą, przyzwyczajenie do posługiwania się metodami myślenia[11].

Struktura szkolenia wojskowego i jego cechy odrębne powodują, że pojęcie ćwiczenia rozumiane jest nieco szerzej. "Ć w i c z e n i e w szkoleniu wojskowym - zespół czynności wykonywanych i powtarzanych przez żołnierzy, oddziały, pododdziały, związki oraz sztaby dla nabycia w-prawy w określonym działaniu.

10/ W. Okoń. Elementy dydaktyki szkoły wyższej. PWN. Warszawa 1971 s. 230.

11/ Tamże.

Rozróżnia się ć.taktyczne, ć. z szkolenia ogniowego, ćw. z musztry, ćw. w obsłudze urządzeń technicznych i ćw. fizyczne. Ćwiczenie jest podstawową formą szkolenia wojskowego /.../. Przez ćwiczenie żołnierze nabywają wprawy w posługiwaniu się uzbrojeniem i obsłudze sprzętu wojskowego, zdobywają również odporność i wytrzymałość fizyczną.

Podstawowe znaczenie w szkoleniu wojskowym ma ćwiczenie taktyczne. Najlepsze wyniki w nauczaniu uzyskuje się przez łączenie w ćwiczenia taktycznych elementów ćwiczeń z szkolenia ogniowego, technicznego i wychowania fizycznego"[12/]. Tak pojęcie ćwiczenia zdefiniowane zostało w Małej Encyklopedii Wojskowej. Przenosząc przytoczoną definicję na grunt wyższej uczelni wojskowej oraz w oparciu o analizę obowiązującego programu można wyodrębnić dwa rodzaje ćwiczeń. Pierwsze to ćwiczenie mające na celu zapoznanie słuchaczy z odpowiednimi czynnościami motorycznymi np. ładowanie broni, okopywanie się żołnierzy itp. Nauczane czynności poprzedza się zwykle pokazem i krótkim objaśnieniem. Ćwiczenia tego rodzaju nazywane są z a j ę c i a m i p r a k t y c z n y m i. Drugi rodzaj to ćwiczenia doskonalące. Celem ich jest wyrobienie umiejętności ogólnych i zawodowych, a na ich podłożu kształtowanie sprawności i przyzwyczajeń.

Współczesny absolwent, specjalista z wyższym wykształceniem musi posiąść znaczny zasób sprawności ogólnych niezbędnych w dalszym działaniu, jak choćby sprawność w myśleniu, w gromadzeniu wiedzy i posługiwaniu się nią, ocenianie i rozwiązywaniu problemów działalności praktycznej. Obok tego zdobywa /się/

12/ Mała Encyklopedia Wojskowa T. I. Warszawa 1965. MON s.287-288.

sprawności zawodowe zapewniające mu możliwość działania na terenie przyszłej pracy zawodowej. Nabyte przez człowieka sprawności /tj. umiejętności i nawyki/ w warunkach obecnych ulegają szybkim przemianom, stąd szczególnie ważnym problemem ćwiczeń w uczelni wojskowej jest konieczność ich "unowocześnienia" tzn. włączania do każdego ćwiczenia najnowszych osiągnięć współczesnej nauki i techniki.

U m i e j ę t n o ś c i i n a w y k i, które słuchacze zdobywają w toku ćwiczeń, są po prostu sprawnościami w posługiwaniu się wiedzą naukową. Posiadanie odpowiedniej wiedzy czyli inaczej poznanie reguł postępowania czyni działanie człowieka celowym, skutecznym i ekonomicznym. Ćwiczenia umożliwiają dostrzeganie słuchaczom związków teorii i praktyki, poznania i działania.

P r z y z w y c z a j e n i e odgrywa ważną rolę w kwalifikacjach ludzkich. W tym pojęciu mieści się nie tylko umiejętność działania lecz odczuwanie potrzeby wykazania tego działania. Innymi słowy przyzwyczajenie jest działaniem wykonywanym pod wpływem wewnętrznych potrzeb. "Traktując zatem przyzwyczajenia, tę "drugą naturę" człowieka, jako ważny składnik jego osobowości, trzeba tak umiejętnie wytwarzać je w toku ćwiczeń, aby ta "druga natura" możliwie zbliżała się do pożądanego wzoru osobowego słuchacza"[13/]

Przyzwyczajenie w życiu człowieka odgrywa olbrzymią rolę.

Oprócz funkcji kształcących i wychowawczych ćwiczenie spełnia również funkcje kontrolne. Obserwując bacznie zachowanie się działania słuchaczy, prowadzący ćwiczenie może wnioskować co do ich wiadomości, umiejętności,nawyków i przyzwyczajeń.

13/ W. Okoń: Elementy dydaktyki szkoły wyższej. Warszawa 1971, PWN, s.231.

Ocenianie także postawy, przekonania i zaangażowanie. Bardzo korzystnym jest to, że w czasie ćwiczenia na dostrzeżone błędy prowadzący ćwiczenie natychmiast może reagować i usunąć na miejscu wszelkie luki w wiedzy słuchacza. Gdy błąd jest wynikiem nieopanowania przez słuchacza bądź nierozumienia przypisanej programem wiedzy usuwa się go na drodze dodatkowych poleceń w zakresie studiowania odpowiedniej literatury, prowadzenie konsultacji, wykonanie dodatkowych ćwiczeń itp.
Wykonanie postawionych zaleceń odpowiedzialny za ćwiczenie ma obowiązek dokładnego sprawdzenia. Na podstawie analizy obowiązującego programu można wyodrębnić:

ćwiczenia t e m a t y c z n e ściśle związane i wynikające z przerabianego tematu. Mają one na celu doskonalenie słuchaczy w wykorzystaniu nabytych wiadomości do rozwiązywania zagadnień lub problemów natury praktycznej na drodze kształtowania umiejętności na i nawyków. Tego rodzaju ćwiczenia są także prowadzone po przerobieniu kilku zajęć lub ustalonych zagadnień,

ć w i c z e n i a o k r e s o w e mają na celu podsumowanie odpowiedniego okresu szkolenia, noszą zwykle charakter kompleksowy. Traktuje się je jako ćwiczenia kontrolne. Opierają się na odpowiednio przygotowanym programie. Najczęściej otrzymane zadania i problemy słuchacze rozwiązują samodzielnie,

ć w i c z e n i a k o ń c o w e prowadzone w celu podsumowania całokształtu szkolenia i kontroli osiągnięć słuchaczy pod kątem przygotowania ich do pełnienia określonych funkcji.
Ćwiczenie tematyczne prowadzi się w oparciu o program jednej dyscypliny. Natomiast ćwiczenia okresowe i końcowe mają charakter interdyscyplinarny - kompleksowy.

Ć w i c z e n i a k o n t r o l n e poświęcone są wyłącznie kontroli osiągnięć słuchaczy i przygotowania pododdziałów do wykonania zadań bojowych.

W uczelniach wojskowych najprostszą formą ćwiczeń są ćwiczenia grupowe najbardziej zaś złożoną ćwiczenia z pododdziałami. Ostatnie dają szkolonemu obraz maksymalnie zbliżony do rzeczywistego. Na przykład ćwiczenie taktyczne ze strzelaniem amunicją bojową dają słuchaczowi możliwość pokazania elementów dowodzenia, siły ognia pododdziału, niebezpieczeństwa itp. Ćwiczenie metodyczne z pododdziałem stwarza naturalne warunki szkoleniowe. Szkoleni prowadząc zajęcie pokonują odpowiednie treści, obserwują zachowanie szkolonych, poprawiają ich błędy. Słowem uczą w najbardziej naturalnych warunkach.

Ogólny podział ćwiczeń spełniających funkcje kontrolne przedstawiony jest na rys. 15.

Każde ćwiczenie w obrębie kształcenia wojskowego opierać się powinno o szczegółowy program obejmujący zagadnienia niezbędne do czynnego opanowania tematu, działu lub podsumowania okresu szkolenia. W dyscyplinach wojskowych w programie ćwiczeń mogą być cztery rodzaje zadań: zadania typu "decydować", w zadaniu typu "wykonać" zadania typu "obliczyć", zadania typu "udowodnić". W zadaniach pierwszego typu słuchacz na podstawie istniejącej lub umownej sytuacji dokonuje jej analizy i oceny, wyciąga wnioski, podejmuje i uzasadnia decyzje, stawia zadania lub wydaje rozkazy /komendy/. Jest to szczególnie ważny rodzaj zadań z punktu widzenia kształtowania umiejętności dowódczych. Drugi rodzaj zadań to zadania czynnościowe występujące na niskich szczeblach szkolenia oraz różnego rodzaju ćwiczenia indywidualne np. strzelania.

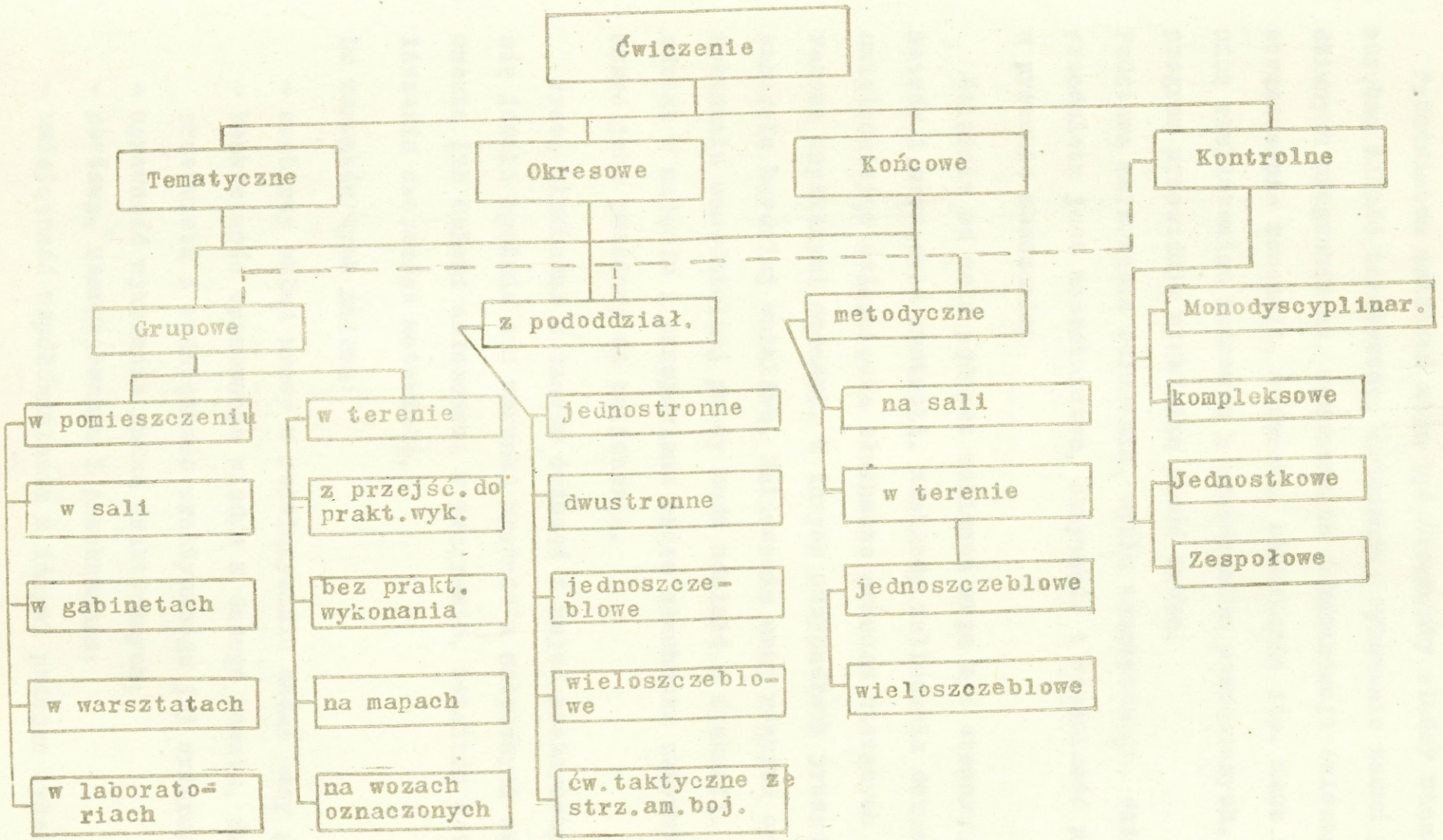
Zadania trzeciego typu polegają na wyznaczeniu ogólnego wzoru lub niewiadomej wartości zadania np: przygotować dane początkowe do strzelania. W zadaniach tych uwzględnia się dane oraz warunki dotyczące zależności między danymi a niewiadomą. Ostatni rodzaj zadań sprowadza się do udowodnienia prawdziwości lub fałszywości rozważanego twierdzenia.

W uczelniach wojskowych tematyka ćwiczeń pozostaje w korelacji z odpowiednimi zajęciami teoretycznymi. Tym sposobem wiedza teoretyczna wdrażana jest stopniowo do praktyki a czynności opanowywane przez słuchaczy stają się coraz trudniejsze, ważne jest przy tym, że stanowią one niezbędne przygotowanie dla działalności praktycznej i podejmowania prac samodzielnych.

Podczas ćwiczeń słuchacze stawiani są wobec konieczności rozwiązania problemów praktycznych i teoretycznych. Dają one zaprawę wykorzystania wiedzy do działalności praktycznej.

2.3. Zaliczenia formą kontroli postępów nauczania zdobytych podczas zajęć lub w trakcie pracy samokształceniowej względnie wykonania wyznaczonych zadań

Zaliczenie może być prowadzone w dowolnych warunkach przy wykorzystaniu różnorodnych metod i techniki kontroli. Jest działaniem celowo zorganizowanym opartym na istniejących wynikach lub zmierzającym do uzyskania tych wyników. Zaliczenia są również prowadzone przez pomocniczych pracowników nauki. Uzyskanie przerabianych programem zaliczeń stanowi gwarancję opanowania przewidzianych treści.



Rys. 15. Ogólna klasyfikacja ćwiczeń.

Przedmiotem zaliczeń mogą być fragmenty wiedzy stanowiące odrębną całość tematyczną, ćwiczenia, wykonanie zadań przewidzianych programem np. opracowanie dokumentacji ćwiczenia, streszczenia recenzji, referatu, strzelanie itp. Może być również rozliczeniem końcowym z przedmiotów pomocniczych, na które program przewiduje niewielką ilość czasu.
Podstawą zaliczenia ćwiczenia, cyklu tematycznego, działu czy przedmiotu jest uczestnictwo, aktywność i rzetelność pracy w procesie nauczania.

Zależnie od celu podczas zaliczeń mogą być stosowane różne metody i narzędzia kontroli. Niekiedy zaliczenia dokonuje się uwzględniając osiągnięcia słuchacza podczas bieżących zajęć wyrażone uzyskanymi ocenami. W innych przypadkach prowadzi się kontrole bardziej wnikliwe. Zaliczenie może również opierać na wykonaniu samodzielnej pracy bądź udziale w dyskusji. Niekiedy udział w zajęciu i przejawiana przez słuchacza aktywność można uznać jako podstawę do zaliczenia.

Pracę słuchacza w czasie ćwiczeń i zajęć praktycznych zalicza się jeżeli spełnia ona warunki zgodnie z założonymi celami ćwiczenia lub celami założonymi w programie. Ostatnie dotyczy zaliczenia szerszego materiału.

Do warunków tych należą:

- osobisty wkład pracy w rozwiązywanie zadań czy problemów;
- konkretność opanowania wiedzy z danego tematu, działu czy przedmiotu i umiejętność praktycznego jej wykorzystania;
- sprawność wykonania zadań praktycznych;
- postawa, zaangażowanie i przekonania;
- umiejętność współdziałania z innymi podczas wykonania zadań.

Zależnie od celów tematu, lub charakteru przedmiotu wykaz wymienionych wyme gów może być rozszerzony i uzupełniany w konkretnych warunkach.

2.3. K o l o k w i u m polega na sprawdzeniu stopnia opanowania wiadomości, umiejętności i sprawności słuchaczy zdobytych po określonych wykładach lub ćwiczeniach. Przeprowadza się go w terminach ustalonych w planie korelacji studiów. Może ono mieć charakter rozmowy, dyskusji lub pracy pisemnej na konkretny temat względnie kilka tematów. Wybór metody postępowania zależy od specyfiki przedmiotu i powinien zapewnić maksymalne obiektywne sprawdzenie stopnia poznania przez słuchaczy przypisanego programem materiału. Podczas kolokwium, które jest jedną z wyższych form kontroli należy kłaść nacisk na uwzględnianie indywidualnych cech osobowości każdego słuchacza. K o l o k w i u m j e s t f o r m ą k o n t r o l i p o s t ę p ó w n a u c z a n i a o c h a r a k t e r z e m o n o d y s c y p l i n a r n y m o b e j m u j ą c ą m n i e j s z e w y c i n k i w i e d z y s t a n o w i ą c e p e w n ą c a ł o ś ć. P r z e b i e g a n a p o ś r e d n i c h w ę z ł a c h k o n t r o l i. M o ż e b y ć p r o w a d z o n e p r z e z p o m o c n i c z y c h p r a c o w n i k ó w n a u k i.

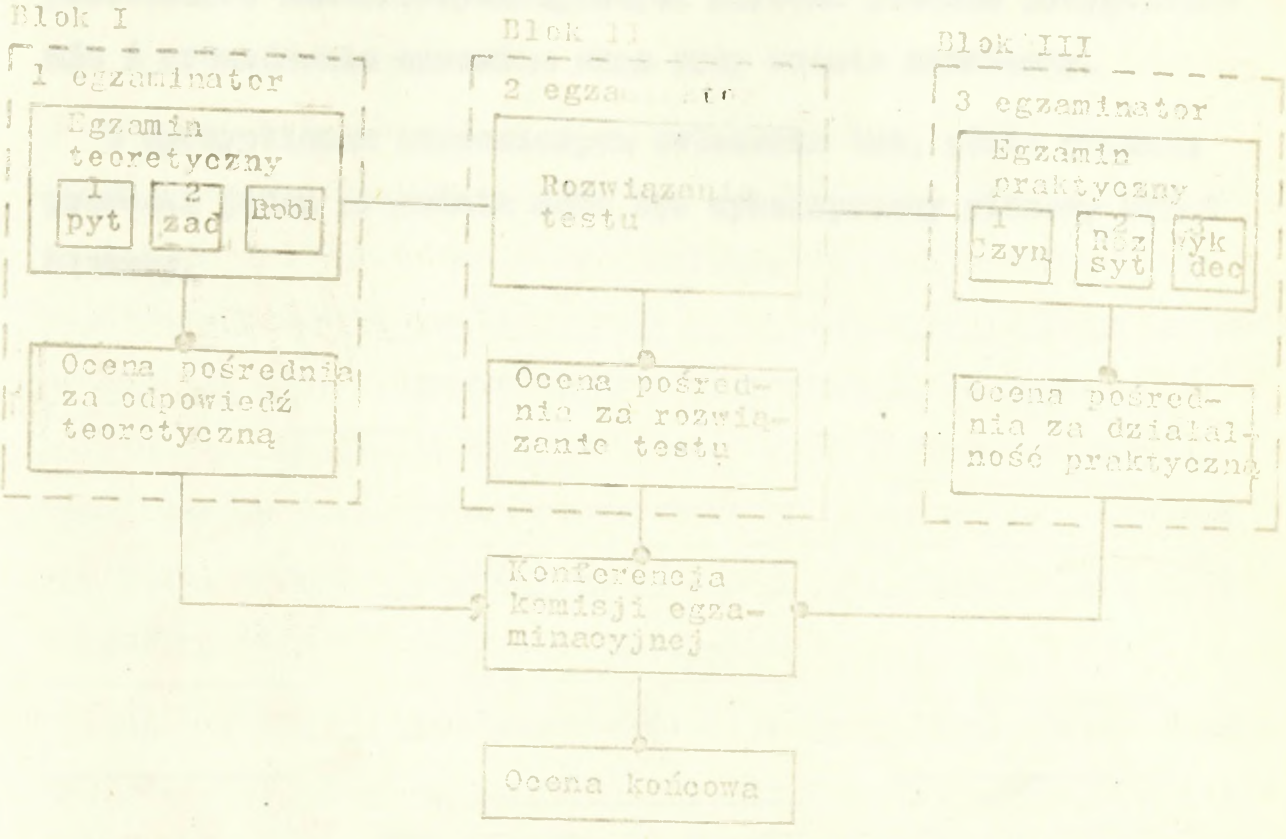
Jeżeli podczas kolokwium słuchacz nie może wykazać się odpowiednią wiedzą, należy uświadomić mu jego braki, przekonać o powierzchowności opanowania materiału, zalecić do przestudiowania odpowiednią lekturę i ustalić termin dodatkowego kolokwium. Powtórne sprawdzenie powinno być bardziej gruntowne i wnikliwe.

2.5. E g z a m i n y - w dotychczasowej praktyce są najbardziej zorganizowaną formą kontroli i oceny postępów nauczania, prowadzoną w warunkach szczególnych. W wyższej szkole wojskowej, w podstawowych dyscyplinach szkolenia bojowego powinny być

prowadzone egzaminy semestralne /okresowe/, roczne i końcowe oraz egzaminy dyplomowe nazywane obroną pracy dyplomowej. Wspólną cechą wszystkich egzaminów jest sprawdzenie pewnej całości określonego rodzaju wiedzy, umiejętności stosowania tej wiedzy do rozwiązywania zadań i problemów związanych z profilem studiów i charakterem przyszłej pracy zawodowej. W przeciwieństwie do zaliczeń i kolokwiów egzamin powinni prowadzić pracownicy z pełną dojrzałością naukową i pedagogiczną, na podstawie z góry przygotowanego programu. Celem obiektywnej oceny ważniejsze egzaminy mogą być prowadzone przez komisję egzaminacyjną. W tym przypadku ocena końcowa za egzamin jest średnią ocen wystawionych przez poszczególnych członków komisji.

Stosuje się dwa podstawowe sposoby uzgadniania oceny końcowej. Pierwszy zwykle dotychczas praktykowany, polega na ustaleniu średniej oceny końcowej na konferencji po zakończeniu egzaminu. Ma on tę wadę, że często członkowie komisji zapominają szczegóły przebiegu egzaminu. Niekiedy więc ocena końcowa nie jest motywowana. W tej sytuacji maleje wartość diagnostyczna i prognostyczna egzaminu oraz obiektywność oceny. Nieporozumieniom w tym względzie zapobiec można ustalając ocenę bezpośrednio po zakończeniu egzaminu. Na gorąco członkowie komisji są w stanie dokonać motywacji każdej oceny. Praktyka jednak dowodzi, potwierdzono to również eksperymentalnie, że współczesny egzamin nie powinien być prowadzony li tylko jedną metodą. Obiektywność egzaminu można zapewnić jedynie przez zastosowanie kompleksowego układu metod umożliwiających bardziej wnikliwe sprawdzenie szerokiego zakresu wiedzy, umiejętności i możliwości słuchacza. Wymaganiom tym odpowiada wypracowany podczas badań egzamin o układzie blokowym. Może on mieć układ poziomy

/rys. 16/ lub pionowy /rys. 17.



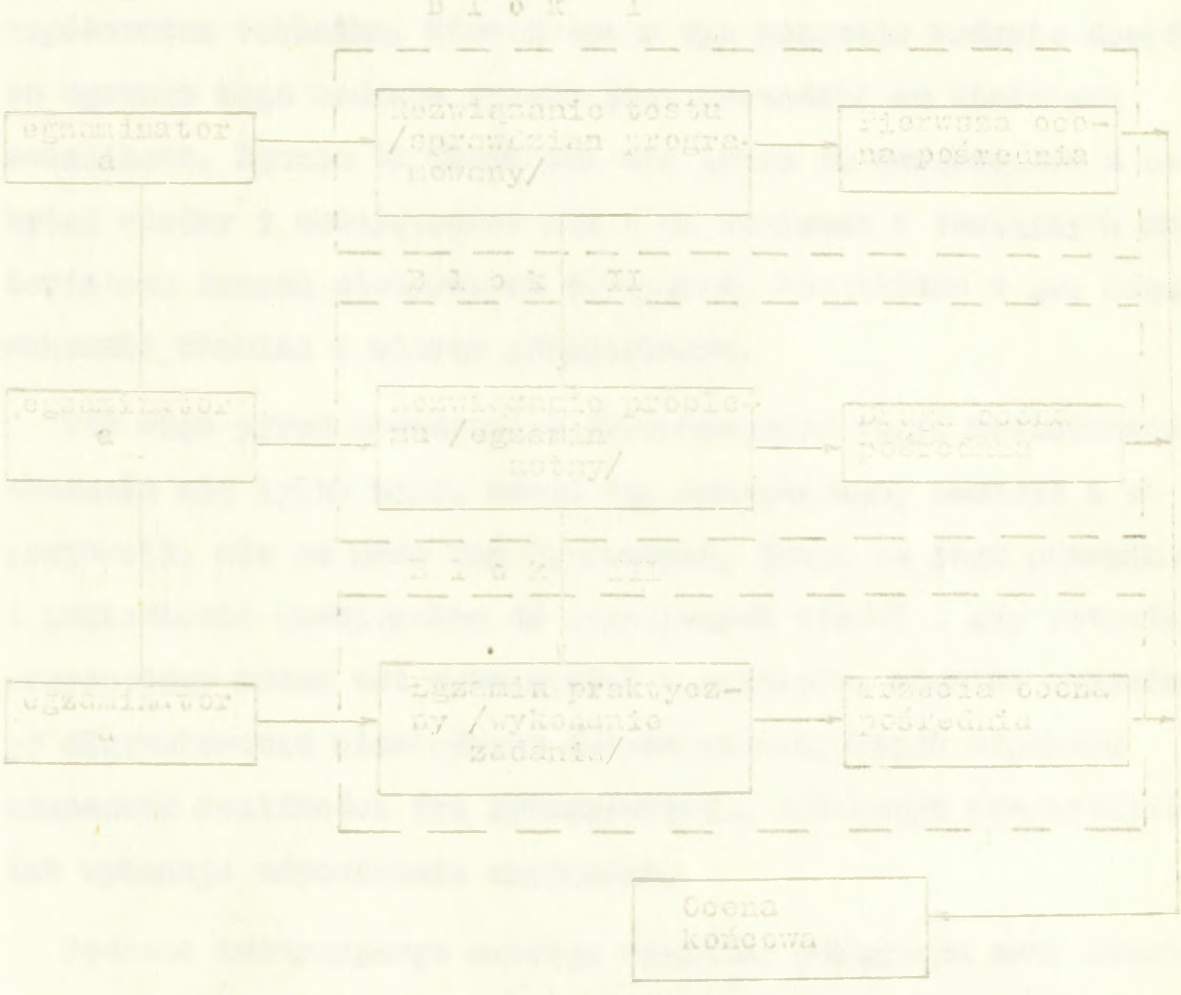
Rys. 16. Schemat egzaminu blokowego o układzie poziomym

Egzamin o układzie poziomym prowadzony jest przez komisję składającą się z kilku osób. Członkowie komisji wykonują oddzielnie zadania na punktach egzaminacyjnych.

Przedmiotem egzaminu jest zwykle szeroki zakres zagadnień. Zatem może być prowadzony w dyscyplinach wiodących, przede wszystkim w szkoleniu taktycznym oraz podczas zawodów użyteczno-wojskowych. Jeżeli przedmiotem egzaminu uczynić wiedzę z kilku dyscyplin pokrewnych to wówczas staje się on egzaminem kompleksowo-problemowym o układzie blokowym. Przy tym dyscyplina kierunkowa jest integrującą. Zadania problemy i sytuacje egzaminacyjne formułuje się właśnie z tego przedmiotu pod takim kątem by rozwiązanie ich wymagało posługiwania się wiedzą z pozostałych dyscyplin.

Kompleksowo-problemowy egzamin wymaga współpracy kilku pracowników naukowo-dydaktycznych zarówno podczas przygotowania i prowadzenia egzaminu oraz przy ocenie słuchaczy.

W dyscyplinach pomocniczych zwłaszcza tam, gdzie egzamin prowadzi jeden pracownik może być wykorzystany pionowy układ blokowy.



Rys. 17. Schemat egzaminu blokowego o układzie pionowym.

Na przykład obecnie w szkoleniu prowadzi się egzamin składający się z trzech do czterech bloków o układzie pionowym obejmujące rozwiązanie testu z teorii i zasad strzelania oraz z kierowania ogniem, wykonanie zadań z budowy i eksploatacji broni, prowadzenie fragmentów ćwiczeń z metodyki szkolenia ogniowego, wykonanie strzelania itp.

Sam egzamin odbywa się w postaci uzasadnienia przyjętego rozwiązania lub obrony pracy.
Tak rozumiany egzamin uwalnia słuchacza od wyłącznego opierania się na pamięci, przerzuca równocześnie punkt ciężkości egzaminu na umiejętność wykorzystania wiedzy a więc operatywność, znajomość literatury fachowej, umiejętność posługiwania się współczesną techniką. Prowadzone w tym zakresie badania dowodzą, że egzamin tego rodzaju dobrze jest prowadzić na starszych rocznikach. Zmusza to słuchacza nie tylko do korzystania z nabytej wiedzy i umiejętności ale i do szukania w dostępnych materiałach innych nietypowych rozwiązań. Oczywiście w grę mogą wchodzić również i własne przemyślenia.

Tak więc przed nowoczesnym egzaminatorem staje konieczność zbadania nie tylko tego, czego się egzaminowany nauczył i co przyswoił, ale co może sam wypracować, jakie są jego przekonania i nastawienie emocjonalne do opanowanych treści i czy potrafi przyswojony materiał wykorzystać w praktyce. Podczas egzaminu po sformułowaniu niezbędnych danych teoretycznych słuchacz uzasadnia możliwości ich wykorzystania, ilustruje przykładami lub wykonuje odpowiednie czynności.

Podczas tradycyjnego ustnego egzaminu wskazanym jest stosowanie zorganizowanej formy pytań przedstawionych na bilecie i dobieranych drogą losową. System ten pozwala od razu poznać zamiar egzaminatora /egzaminowany nie wyczekuje na pytania, które egzaminator dobiera przypadkowo/ może się lepiej skupić zwłaszcza gdy egzaminator pozostawi kilka minut na przygotowanie, wcześniej przygotowane odpowiedzi są lepiej przemyślane i bardziej wyczerpujące.

Podczas egzaminu o układzie blokowym składniki faktycznej wiedzy, umiejętności, sprawności oraz niektórych cech osobowych słuchacza badane są przy użyciu różnych metod i narzędzi kontrolnych /pomiarowych/. Ocena końcowa jest rezultatem szeregu ocen cząstkowych. Pozornie ten rodzaj egzaminu wydaje się być trudniejszym. Eksperyment dowodzi jednak, że zarówno słuchacze jak i pracownicy dydaktyczno-naukowi uważają za konieczne, aby był szeroko stosowanym zwłaszcza w przedmiotach taktycznych.

Jeżeli egzamin tradycyjny porównuje się często do loterii, a jego wynik uzależnia od otrzymanych pytań, to układ egzaminu blokowego nie pozwala "prześliznąć się".
Z drugiej strony szeroki zakres badania osiągnięć słuchacza zmniejsza możliwość wystawienia oceny krzywdzącej.

Układ egzaminu i stopień trudności zadań może być różny. Zależy przede wszystkim od charakteru dyscypliny, celów, zadań i treści programowych podlegających kontroli.

W dotychczasowej praktyce stosuje się najczęściej układ trzyblokowy: sprawdzian ustny, rozwiązanie testów dydaktycznych i egzamin praktyczny.

Sprawdzian ustny obejmuje 1-3 pytań, zadań lub problemów do rozwiązania. Kontrolujący oprócz wiadomości bada operatywność myślenia, stosowane metody pracy umysłowej, umiejętność wypowiadania sądów i przekonań. Rozwiązywanie testów /kontrola programowana lub pisemna/ ma na celu ustalenie przede wszystkim materiału faktograficznego i spostrzegawczość. Trzecią grupą to zadania o charakterze praktycznym, a więc czynności manualne, umiejętność podejmowania decyzji, konsekwencja wykonania,

stanowczość, punktualność itp.

Innym rodzajem egzaminu budzącym duże zainteresowanie jest egzamin problemowy. Przy tym problemy mogą być przez egzaminowanych opracowywane podczas egzaminu lub wcześniej jako prace samodzielne. Podczas opracowania problemu słuchacz może korzystać ze wszystkich potrzebnych mu źródeł i pomocy naukowych. Pytania są lepiej przemyślane i bardziej związane z treścią wymagań.

Tak w dużym skrócie zarysowany model egzaminowania w uczelni wojskowej ma wiele zalet. Odciąża on egzaminatora od żmudnych czynności tradycyjnego egzaminu polegających na odpytywaniu. Równocześnie uzyskuje on pełną kontrolę nad treścią i przebiegiem egzaminu. On bowiem przygotowuje materiał egzaminacyjny, on ustala przebieg egzaminu i on wreszcie dokonuje analizy wyników. Mimo to, że słuchacz w trakcie egzaminu może posługiwać się różnymi pomocami nie jest zwolniony jednak od merytorycznej znajomości przedmiotu, przenosi jednak ciężar studiowania na umiejętność samodzielnego myślenia, czyli umiejętność rozwiązywania problemów. W tych warunkach wystawiona ocena oparta jest o większą ilość przesłanek, a zatem ma szansę być oceną bardziej obiektywną. Postulat obiektywności w egzaminie może być uwzględniony, po zastosowaniu nowoczesnych metod i technik egzaminowania oraz poprzez bardziej gruntowne sprawdzenia opanowania przez słuchacza danej dyscypliny, położenie akcentu na samodzielność rozwiązywania problemów.

Wartościowym wynikiem egzaminu jest ocena. Wydaje się, konieczną potrzebą przy wystawianiu oceny końcowej za wynik egzaminu

uwzględnianie całokształtu osiągnięć słuchacza w okresie jaki obejmuje egzamin. Stanowiska w tej sprawie wśród pracowników naukowo-dydaktycznych są podzielone. Jednoznaczne natomiast zajmują słuchacze. Podkreślają w swoich wypowiedziach, aby każdy wynik i każda ocena uzyskane w danym okresie znajdowała swoje odbicie w ocenie końcowej.

Najbardziej złożoną formą egzaminu kompleksowo-problemowego jest e g z a m i n d y p l o m o w y. Stanowi on końcowy etap sprawdzania wiedzy i edukacji słuchacza.
W wyższych uczelniach wojskowych prowadzony jest w formie obrony pracy dyplomowej wykonywanej przez słuchacza. Samodzielne wykonanie pracy dyplomowej umożliwia dostrzeganie przejawianej dojrzałości i samodzielności zawodowej.

Egzamin dyplomowy może mieć następujący przebieg:

- ustny referat dyplomanta;
- postawienie dyplomantowi pytań /problemów/ przez komisję egzaminacyjną;
- przygotowanie się dyplomanta do odpowiedzi;
- odpowiedzi dyplomanta na pytania;
- ocena całokształtu pracy dyplomanta przez konsultanta;
- usta lenie oceny końcowej przez komisję.

Przed opracowaniem referatu dyplomant powinien być zapoznany z opinią pracy dyplomowej sporządzonej przez konsultanta i recenzenta oraz problemami wymagającymi naświetlenia. Układ referatu jest dowolny, a treść powinna odzwierciedlać charakter pracy oraz przebieg czynności operacyjnych podczas jej wykonania. Najczęściej w referacie uzasadnia się temat, przyjętą hipotezę lub założenia, wyniki badań proponowane rozwiązania,

wykorzystane źródła, krótką charakterystykę kolejnych rozdziałów. Referat może być ilustrowany wykresami, szkicami i tabelami.

Po referacie komisja stawia dyplomantowi pytania /problemy/ uzgodnione wcześniej /przed wejściem dyplomanta/. Pytania powinny łączyć się z treścią pracy i mieć charakter kompleksowo-problemowy. Nie wykucza się jednak pytań pochodnych z innych działów mających wpływ na opracowanie zagadnienia.

W celu umożliwienia dyplomantowi opracowania zasadniczych tez, zezwala się w przeciągu kilku minut na uporządkowanie i przygotowanie odpowiedzi.

Referat konsultanta powinien pokazać wysiłek dyplomanta. W toku przygotowania pracy, wartość pracy, analizę nieścisłości i błędów, podkreślić także walory osobiste dyplomanta, jego osiągnięcia i ocenę.

Ocenę końcową egzaminu dyplomowego komisja egzaminacyjna ustala na posiedzeniu zamkniętym. Przy ustaleniu bierze się pod uwagę: ogólną wartość pracy, przygotowanie teoretyczne i umiejętności dyplomanta, osiągnięcia słuchacza w czasie trwania studiów. Ocenę tę podaje się do wiadomości dyplomanta bezpośrednio po posiedzeniu.

3. Charakterystyka użyteczności różnych metod kontroli i oceny postępów nauczania.

Celowość stosowania metod i narzędzi kontroli zależy przede wszystkim od ich skuteczności. Skuteczność metody rozumieć należy jako stopień prawdziwości pomiarów między faktycznie

istniejącym poziomem, a zakładanym celem "Zgodnie z określeniem prof. T. Kotarbińskiego skutecznym nazwiemy takie działanie, które prowadzi do skutku zamierzonego, jako cel"[14]. W zachodzącym przypadku wybierzemy zawsze tę metodę, która będzie bardziej skuteczna przy rozwiązaniu istniejącej sytuacji tzn. pozwoli na uchwycenie stopnia osiągnięcia zamierzonego celu jako miernika jej wartości.

Z teoretycznego punktu widzenia najważniejszą i zarazem najogólniejszą przesłanką, którą należy uwzględniać przy doborze metod kontroli są cele i treści szkolenia wynikłe z programu kształcenia specjalisty wojskowego określonego profilu. Przy tym chodzi tu o badanie rzeczywistej skuteczności kształcenia wojskowego. Zagadnienie jest niezmiernie trudnym ponieważ efekty kształcenia w uczelni wojskowej przejawiają się częściowo w pokojowej działalności wojska, a częściowo dopiero mogą potwierdzić się w czasie wojny. W aktualnie istniejącej sytuacji warunki - nie pozwalają na uwzględnienie podczas kontroli ostatniego przypadku. Pozostaje zatem faktycznie tylko sprawdzony pierwszego rodzaju. Niemniej jednak - pisze doc. dr J. Zakrzewski - "w ocenie faktycznych rezultatów szkolenia wojskowego musimy pamiętać, że kadry wojskowe i wojsko przygotowane z punktu widzenia przyszłej wojny i tak też należy oceniać faktyczną użyteczność działalności szkoleniowej wojska"[15]. W tym ujęciu formułuje cele szkolenia wojskowego. . Przy tym wyodrębnia dwa wyraźne kierunki działania, a zatem i kontroli.

14/ Cyt. J. Zakrzewski: Sprawdzenie efektywności szkolenia oficerów sztabów i wojsk "Myśl wojskowa" nr 10/1969 r. s.36.

15/ Tamże s.37.

Pierwszy kierunek dotyczy szkolenia indywidualnego słuchaczy, a drugi zaś obejmuje przygotowanie pododdziałów do wykonania różnorodnych zadań bojowych. W szkoleniu indywidualnym warunkowanym działalnością dydaktyczno-wychowawczą należy kontrolować stopień realizacji następujących celów:

- kształtowanie ideowości i postaw moralno-politycznych;
- opanowanie niezbędnej wiedzy wojskowej oraz umiejętności zastosowania jej w praktyce;
- rozwijanie umiejętności poznawczych;
- doskonalenie tych cech osobowości słuchaczy, które są niezbędne z punktu widzenia szkolenia wojsk w okresie pokojowym oraz z punktu widzenia potrzeb przyszłego pola walki.

Ponadto w praktycznym szkoleniu zespołowym słuchaczy wyższych szkół wojskowych można wyróżnić cele niezbędne z punktów widzenia potrzeb wojska i gotowości bojowej:

- kształtowanie spójnych wewnętrznie kolektywów wojskowych zdolnych do zespołowego działania i wykonania zadań bojowych w składzie pododdziału;
- uwzględnienie działań poszczególnych słuchaczy w ramach zespołu i pododdziału;
- przygotowanie słuchaczy do kierowania pododdziałem w warunkach pokojowego szkolenia i dowodzenia na polu walki.

W wyższych szkołach wojskowych obie grupy celów traktuje się równorzędnie. Zależnie od etapu szkolenia niekiedy nacisk może być położony na jedną lub drugą grupę.

Bogactwo celów nauczania narzuca konieczność doboru różnorodnych metod i narzędzi. Ponadto w każdej dyscyplinie występuje specyfika celów, która sprawia, że takie, a nie inne metody kontroli są właściwe i dają lepszy, bardziej obiektywny obraz stanu wyników. I tak na przykład, szkolenie taktyczne wymaga stosowania metod kontroli pozwalających uchwycić nie tylko stan wiadomości słuchacza ale przede wszystkim umiejętność operatywnego myślenia, jasnego i zwięzłego formułowania zadań, konsekwentność w realizacji podjętych decyzji.

4. Metody kontroli i oceny postępów nauczania

Sam wyraz "metoda" wywodzi się z języka starogreckiego i oznacza drogę, sposób osiągnięcia jakiegoś celu /gr. methodos - droga do czegoś/ prof. T. Kotarbiński określa metodę jako "sposób zastosowany ze świadomością możliwości jego zastosowania w przypadkach takiego typu, którego egzemplarz w danym przypadku rozpatruje osoba działająca"[15].

Z przytoczonej definicji wynika, że nazwę metody przybiera sposób postępowania stosowany i świadomie zamierzony.

Posługując się daną metodą badań wykonujemy szereg czynności prowadzących do bliższego poznania istniejącego stanu lub danej kategorii zjawisk. Prof. T. Tomaszewski metodę określa jako "zespół czynności, które należy wykonać i procesów, które muszą się odbyć, aby można było uzyskać uzasadnione i sprawdzone twierdzenie o badanych faktach"[16].

15/ T. Kotarbiński - O pojęciu metody "Zeszyty filozoficzne Uniwersytetu Warszawskiego" Warszawa 1957 r. s.5.

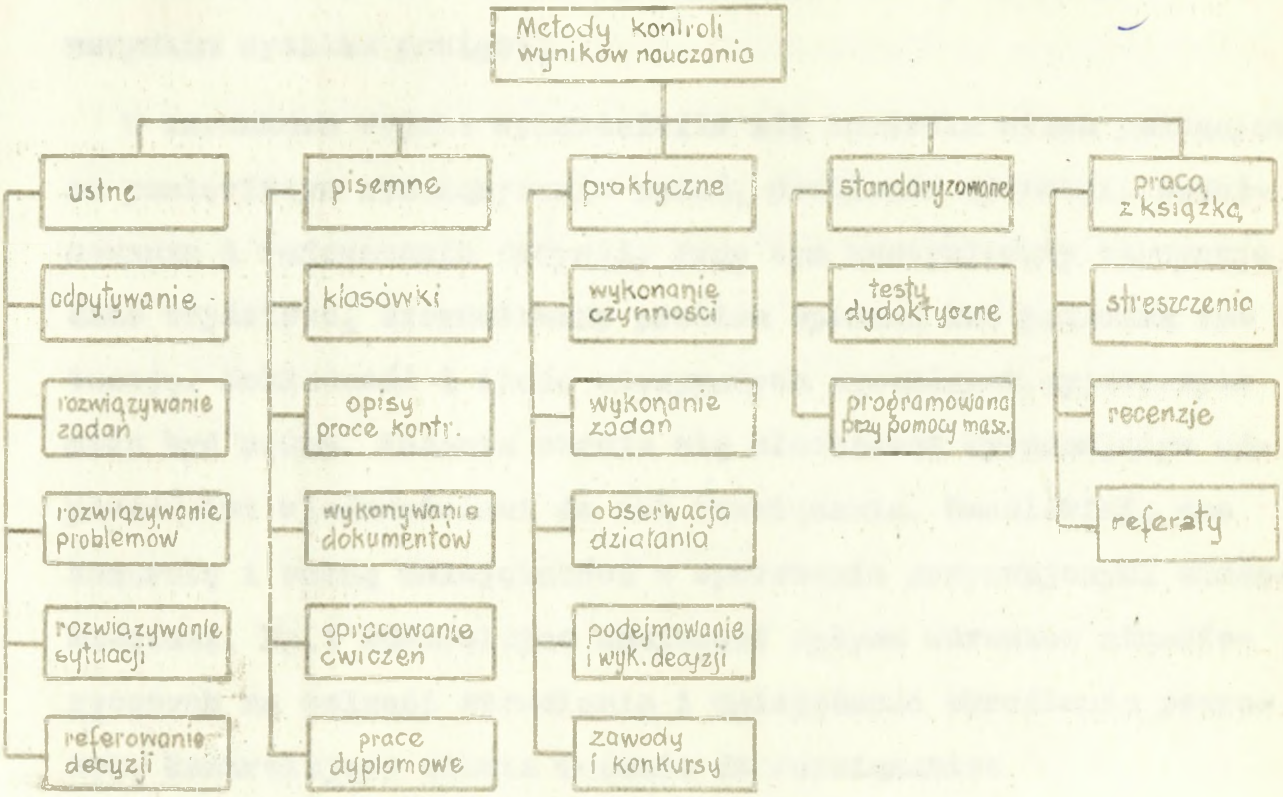
16/ Cyt. Zb. Skorny - Metody badań i diagnostyka psychologiczna. Zakład Narodowy im. Ossolińskich 1974 r. s.11.

Proces kontroli jest niczym innym jak badaniem określonych cech osobowych i opanowania stanu wiedzy na danym etapie kształcenia. Zatem można przyjąć, że metodą kontroli nazywać będziemy świadomie zamierzony i realizowany sposób postępowania osoby lub specjalnie powołanego zespołu mający na celu poznanie poziomu wiedzy i umiejętności i wymaganych cech osobowych słuchaczy względnie sprawności wykonywania zadań przez pododdziały oraz porównanie tego częściowo lub w całej rozciągłości - świadomie z oficjalnie ustalonymi wymogami.

W dotychczasowej praktyce do najczęściej stosowanych metod kontroli postępów należą: odpytywanie ustne, prace pisemne, czynności praktyczne, posługiwanie się książką. Wszystkie one są od dawna znane stąd nazywane bywają "tradycyjnymi". Obecnie obok wymienionych zaczyna się szeroko stosować metody standaryzowane: testy dydaktyczne, kontrole automatyzowane przy pomocy maszyn kontrolujących i trenażerów. Układ metod kontroli przedstawiony na rys. 18.

4.1. Ustne sprawdzanie postępów

jest metodą najprostszą i najczęściej stosowaną. Nosi ono cechy dużego subiektywizmu. Ocena zależna tu jest w pewnym stopniu od wyczucia, wiedzy, doświadczenia, koncentracji uwagi a nawet samopoczucia kontrolującego. Trzeba jednak podkreślić



Rys. 18. Metody kontroli wyników nauczania i wychowania.

że umożliwia ona bezpośredni kontakt słuchacza z pracownikiem naukowo-dydaktycznym, który ma możność prześledzenia poziomu opanowania materiału, umiejętności zastosowania go do rozwiązywania sytuacji, zwięzłości wypowiadania myśli, sądów i przekonań.

"Sposób ten - pisze prof. W. Okoń - może być stosowany dwojako. W formie prostszej stawiania przez nauczyciela dowolnych pytań odnoszących się do określonego materiału, w formie zaś specjalnie zorganizowanej, zazwyczaj na egzaminie, odbywa się czasem za pośrednictwem wylosowanych przez studenta kartek, na których znajdują pytania specjalnie poprzednio opracowane"[17]. Pytania mogą odnosić się do znajomości pojęć, reguł, prawideł wielkości normatywnych itp. np.: omówić kolejność stawiania zadań bojowych lub, głębokość zadania bojowego kompanii piechoty

17/ W.Okoń: Elementy dydaktyki szkoły wyższej. PWN, Warszawa 1971, r. s.313.

w natarciu. Odpowiedzi na tego typu pytania wymagają przede wszystkim wysiłku pamięci.

W warunkach wojska wykształciła się kontrola ustna polegająca na pamięciowym rozwiązywaniu zadań, problemów sytuacji, podejmowaniu i referowaniu decyzji. Przy tym kontrolowany otrzymuje dane wyjściowe, sformułowany problem opisaną lub pokazaną sytuację. Dokładność i ilość otrzymanych przesłanek wyjściowych może być różna. Zadania stawia się słuchaczom dysponującym odpowiednimi wiadomościami do ich rozwiązania. Umożliwiają one kontrolę i ocenę umiejętności w operowaniu przyswojonymi wiadomościami. Np.: kontrolując znajomość wpływu warunków atmosferycznych na celność strzelania i umiejętność określania poprawek, kontrolujący stawia zadanie do rozwiązania:

- strzelanie z km PKS;
- odległość strzelania /D/ = 600 m;
- wiatr silny /Vw/ - 12 m/sek. z prawej strony
- w lewo pod kątem /w/ = 45^0.

Słuchacz posługując się tabelami strzelniczymi lub wzorami wykonując odpowiednie operacje umysłowe podaje gotowy wynik /szczerbik broni przesunąć w prawo o 0-02/. To samo zadanie może być słuchaczowi przedstawione w postaci pozorowanej sytuacji, gdzie samodzielnie określa on niezbędne parametry: odległość do celu, kierunek i prędkość wiatru, na tej podstawie dokonuje czynności związane z obliczeniem.

Proces kształcenia jest przedmiotem stałego doskonalenia i racjonalizatorstwa. Również związany z nim system kontroli ulega ciągłym przeobrażeniom. Jeżeli mamy do czynienia z nowymi treściami i nową technologią nauczania oraz kładzieniem nacisku na kształtowanie nowych cech osobowości słuchacza,

precyzuje się również inne wymogi kontrolne. Z tego też względu następuje ciągłe doskonalenie istniejących i poszukiwanie nowych doskonalszych sposobów kontroli. Do niedawna zadawalano się przy kontroli ustnej stawianiem pytań i egzekwowaniem odpowiedzi lub rozwiązywaniem zadań. Obecnie zaś mówi się szeroko o ustnej kontroli problemowej i sytuacyjnej. Stawiając słuchacza w sytuacji problemowej, kontrolujący aktywizuje jego umysł, zmusza do wysiłku i zastosowania wiedzy do rozwiązywania niespotykanych dotąd problemów przed którymi może go postawić każdy dzień życia. Ten rodzaj kontroli na równi z aktywizującymi metodami nauczania przyczynia się do kształtowania cech osobowości dowódcy.

W przedmiotach taktycznych szczególne miejsce zajmuje ustna kontrola sytuacyjna. Kontrolowany słuchacz zostaje wprowadzony w konkretną sytuację opisową lub pozorowaną. Na drodze oceny i analizy tej sytuacji podejmuje konkretną decyzję. Przy tym operacje mogą przebiegać według schematu:

- uzyskanie niezbędnych informacji;
- ocena i analiza sytuacji;
- wysuwanie możliwych rozwiązań /hipotez/;
- weryfikacja hipotez;
- przyjęcie optymalnego rozwiązania /podjęcie decyzji/;
- skonfrontowanie rozwiązania z istniejącą rzeczywistością.

Ustna kontrola problemowa i sytuacyjna wymagają od kontrolowanego znajomości podstawowych wiadomości, umiejętności operowania nimi w nowych sytuacjach. Przyczyniają się więc do rozwijania samodzielności, twórczego myślenia; analizowania zebranych informacji; wnioskowania; zwięzłego wypowiadania myśli,

sądów i opinii, kształtowanie umiejętności dowodzenia.

W tym świetle kontrola ustna pozostaje nadal metodą kontroli znajdującą szerokie zastosowanie. Należy ją jednak systematycznie doskonalić dostosowując do istniejących wymagań.

Podczas kontroli ustnej stawiane pytania, zadania czy problemy i sytuacje należy tak formułować, aby były jasne i zrozumiałe, językowo poprawne, postawione w atmosferze możliwie swobodnej. Każdy popełniony błąd po zakończeniu odpowiedzi powinien być omówiony i poprawiony oraz szczegółowo wyjaśniona jego istota. Korekta może być dokonana przez kolegów lub na drodze wymiany poglądów przez prowadzącego. Zwraca się uwagę, aby odpowiedzi słuchaczy były poprawne pod względem naukowym, logicznym i językowym, jak i treściowo oraz adekwatne do zakresu pytania lub problemu oraz zwięzłe.

4.2. P r a c e p i s e m n e umożliwiają zbadanie w stosunkowo krótkim czasie postępów dużej grupy słuchaczy. Jednocześnie pozwalają na bardziej obiektywną ocenę niż kontrola ustna po której nie zostaje żaden ślad oprócz zanotowanego stopnia. Ustalenie stopnia przyswojenia wiedzy następuje mniej więcej w tych samych warunkach i przy wykorzystaniu tego samego materiału. Zebrane prace w postaci dokumentów mogą być wykorzystane do dokonania obliczeń i porównań.

Prace pisemne jako narzędzia kontroli wyników nauczania, mogą przyjmować bardzo różną postać. Między innymi wykorzystuje się je do kontroli doraźnych wyników recepcji zajęć, udziału słuchacza w ćwiczeniach - w ramach kontroli bieżącej. Spełniają również istotne funkcje w egzaminach wstępnych i okresowych. Bardzo często stanowią podstawę zaliczeń.

W warunkach wyższej uczelni wojskowej kontrola pisemna może mieć charakter wypracowania na określony temat, opisu zjawiska, sprzętu lub przebiegu ćwiczenia. Dopuszcza się również streszczenie wykładów lub materiałów źródłowych, przy czym poziom recepcji lub sposób streszczenia są miernikami dojrzałości słuchacza.

Wreszcie jako pisemne prace kontrolne traktuje się samodzielne opracowanie przez słuchaczy różnego rodzaju dokumentów bojowego zabezpieczenia działań, /rozkazy bojowe, szkice, systemu ognia, plany rozpoznania itp./ oraz dokumenty o charakterze administracyjno-szkoleniowym np.: tygodniowy rozkład zajęć kompanii oraz dokumentacja ćwiczeń w postaci konspektów, instrukcji itp.

Prace pisemne mogą być wykonywane pod kontrolą lub samodzielnie w dowolnym czasie. W ostatnim przypadku należy się liczyć, że część tych prac może być przez słuchaczy mniej sumiennych wykonywana przy pomocy kolegów. Nie zmienia to jednak postaci rzeczy. Każda praca pisemna powinna być zapowiedziana. Przed rozpoczęciem pisania należy jasno sprecyzować temat, rodzaj i formę pracy oraz czas wykonania. Wykonaną pracę dokładnie sprawdza się i ocenia. Ocenę z krótkim uzasadnieniem uwzględniającym błędy jak i zalety pracy, podaje się słuchaczowi do wiadomości. Omawianie prac pisemnych ma znaczenie dydaktyczne i wychowawcze, ponieważ wskazanie błędów z analizą przyczyn pozwala słuchaczowi zrozumieć istotę dokonanych pomyłek oraz upewnić się co do swoich możliwości. Równocześnie słuchacz licząc się z tym, że praca jego będzie przedmiotem oceny przygotowuje się lepiej, pracuje staranniej. Pozostawienie pracy

bez oceny zniechęca do wysiłku i wyzwala opieszałość, niedbałość. Szczególnym rodzajem pracy pisemnej jest praca dyplomowa.

Bardzo ważnym zagadnieniem jest właściwy dobór i sformułowanie tematu prac kontrolnych. Zasadniczym warunkiem jaki musi spełnić temat, jest jego zgodność z wymogami programu. Powinien być także przemyślany pod względem stopnia trudności. Zarówno tematy zbyt trudne, jak i tematy zbyt łatwe nie są wskazane. Równocześnie unikać należy sformułowań ogólnikowych dopuszczających szeroki zakres interpretacji lub wieloznaczność. Temat zbyt łatwy ma tę wadę, że nie pobudza słuchaczy do myślenia i do pokonywania trudności, można również pisać prace kontrolne o charakterze zagadnieniowym lub problemowym wykorzystując je jako bodźce pobudzające słuchaczy do subiektywnej wypowiedzi lub wykorzystania nabytej wiedzy podczas rozwiązania problemu. Równocześnie wymaga się od słuchaczy uzasadnienia własnego sądu i stosunku do zagadnienia. Wszystkie tematy, które zawierają w sformułowaniu polecenia "Uzasadnij", "Wyjaśnij", "Dlaczego" wymagają zajęcia przez słuchacza własnego stanowiska.

Tematy problemowe powinny być tak formułowane, aby nie dopuszczały powtórzenia treści zajęcia. W tym wypadku udział słuchacza ograniczyłby się do reprodukcji określonych wiadomości. W kształceniu słuchaczy natomiast chodzi o wykorzystanie nabytej wiedzy w nowych warunkach.

W myśl obowiązujących przepisów o wyższym szkolnictwie wojskowym i zgodnie z wymogami programu studiów słuchacze mają obowiązek opracowania i przedstawienia p r a c y d y p l o m o w e j. Praca dyplomowa nowi charakter podsumowujący wykonanie programu, czteroletni wysiłek dydaktyczno-wychowawczy słuchacza

i kadry naukowo-dydaktycznej. Słuchacz wykazuje w niej znajomość przedmiotu, opanowanie literatury fachowo-wojskowej oraz umiejętności korzystania z dostępnych mu źródeł. Jest ona wynikiem procesu twórczego i ma na celu:

- udokumentowanie dojrzałości słuchacza w zakresie samodzielnego rozwiązywania problemów i zagadnień mających użyteczne znaczenie z punktu widzenia uczelni lub jednostek wojskowych;
- wdrażanie słuchacza do posługiwania się nabytą wiedzą podczas rozwiązywania problemów, którym może być przeszkoda bądź trudność wymagająca przezwyciężenia;
- utrwalenie nawyków samodzielnego pogłębiania w przyszłości wiedzy przez studiowanie materiałów źródłowych i odpowiednich przepisów regulujących tryb życia wojskowego;
- ugruntowanie operatywności i dociekliwości przy rozwiązywaniu teoretycznych i praktycznychproblemów wiedzy wojskowej;
- umożliwienie zdobywania wstępnych nawyków do prowadzenia samodzielnej pracy twórczej.

Pracując samodzielnie w określonym wycinku słuchacz dokonuje pracy odkrywczej, badawczej lub uogólniającej. Dobór tematów prac dyplomowych jak dowodzi kilkuletnie doświadczenie nie może być przypadkowy. Musi wiązać się z realizacją konkretnych celów naukowych, dydaktycznych i wychowawczych. Nad właściwym doborem tematów czuwa Rada Naukowa Uczelni. Za opracowanie tematyki odpowiedzialny jest cykl przedmiotowy /katedra/.
W warunkach wyższych szkół oficerskich wykształtowały się trzy rodzaje tematów prac dyplomowych:

- prace związane tematycznie z problematyką i zadaniami naukowo-badawczymi cyklu przedmiotowego /katedry/ lub uczelni;
- prace związane tematycznie z problematyką i potrzebami wojsk;
- tematy prac zgłoszonych przez słuchaczy wypływające z ich zainteresowań.

Przyjęcie tego rodzaju struktury jest ze wszech stron słusznym, ponieważ czyni prace w dużej mierze użytecznymi, nacelowując je na rozwiązanie żywotnych problemów szkoły i pododdziałów liniowych. Pozwala wykorzystać olbrzymi potencjał możliwości ludzkich. Równocześnie tak ułożona tematyka odpowiada wymaganiom rozkazów szkoleniowych Ministra Obrony Narodowej i aktualnym zadaniom szkolenia bojowego. Ustalenie tematyki prac nie jest zagadnieniem prostym ani łatwym. Od sprecyzowania tematu w dużym stopniu zależy treść późniejszego opracowania.

Przystępując do ustalenia tematyki prac związanych ze swymi zadaniami naukowo-badawczymi cykl musi mieć sprecyzowaną wyraźną i jasną, nie budzącą wątpliwości koncepcję. Najważniejszym jest tu sformułowanie problemów badawczych do rozwiązania niezbędnych hipotez. Problemy badawcze zaś stają się oddzielnymi tematami prac dyplomowych. Podział ten nie może być jednak dokonany w sposób mechaniczny. Uwagę należy zwrócić, by tematy wynikały niejako z siebie, ściśle się zazębiały, lecz każdy obejmował inny problem badawczy.

Tematy prac związanych z potrzebami jednostek wojskowych stanowią oddzielną grupę, użyteczną z punktu widzenia potrzeb wojsk. W praktyce jednak nadsyłane tematy mają różną wartość pod względem ujmowania problemów, formułowania itp. Można natomiast traktować je jako podstawę do pojęcia zagadnienia, a jeżeli zachodzi potrzeba należycie uściślić.

Ponieważ część słuchaczy w okresie studiów wykazuje duże zainteresowanie wybranymi przez siebie dyscyplinami, pracuje w kołach naukowych, wykonuje prace racjonalizatorskie oraz wykazuje uzdolnienia w różnych kierunkach, umożliwia się im podejmowanie tematów w wybranych przez siebie dziedzinach. Nad sprecyzowaniem tematu powinien jednak czuwać pracownik naukowo-dydaktyczny. Ten rodzaj prac jest szczególnie ważnym ze względu na często podejmowaną problematykę badawczą.

U s t a l e n i e t e m a t u jest czynnością stosunkowo złożoną. Dąży się, by temat był wąski i jak najbardziej konkretny oraz poprawnie sformułowany pod względem logicznym. Poprawnie sformułowany temat ukierunkowuje pracę i pozwala na właściwy dobór treści, równocześnie wskazuje problem, który należy rozwiązać.

Problemem tym może być wykrycie nieznanych lub mało znanych faktów, potwierdzenie występowania znanych faktów i prawidłowości na nowym terenie, ustalenie zależności między różnymi faktami /prawidłowości/, kompletowanie wiedzy zawartej w różnych źródłach. Tematem pracy może być również wykonanie projektu urządzenia technicznego, opracowanie ćwiczenia itp.

Sprawą najważniejszą w dobranych tematach staje się stworzenie warunków dla właściwej aktywności słuchacza. "Praca pozbawiona śladów tej aktywności - pisze prof. W. OKOŃ - oraz jej owoców staje się bezwartościową, przypomina zły referat, oparty wyłącznie na czerpanych z drugiej ręki wiadomościach, w dodatku należycie już przez kogoś usystematyzowanych"[18]. Aktywność człowieka jest przejawem procesu twórczego w tym przypadku skierowana

---

18/ W. Okoń: Elementy dydaktyki szkoły wyższej, PWN, Warszawa 1971 r., s.335.

na uzyskanie wyniku końcowego jakim jest rozwiązanie problemu, a przede wszystkim przedstawienie tego problemu w nowym świetle.

Podczas formułowania tematów należy dążyć, aby słuchacz nie napotykał przy pisaniu na zbędne utrudnienia. W wyższych szkołach wojskowych unika się podejmowania zagadnień, do których brak literatury, albo którego rozwiązanie wymaga żmudnych poszukiwań lub trudnych badań empirycznych. Wskazanym jest by temat wiązał się z terenem obserwacji piszącego z doświadczeniami jakie uzyskał on w czasie studiów i praktyk odbywanych w jednostkach wojskowych. Rzecz w tym, aby dyplomant najmniej energii tracił na pokonanie trudności typu technicznego - zwłaszcza przy tworzeniu warsztatu pracy. Przeciwnie powinien mieć maksimum możliwości tworzenia.

4.3. M e t o d y p r a k t y c z n e są bardzo często stosowane w przedmiotach szkolenia bojowego. Umożliwiają one badanie umiejętności słuchaczy zastosowanie wiadomości w praktyce oraz poznanie stopnia ukształtowania nawyków i sprawności.

Metodami praktycznymi można obejmować wykonanie czynności prostych np.: oddawanie honorów, załadowanie broni, zmianę stanowiska ogniowego. Może także obejmować wykonanie zadań o charakterze złożonym np.: pokonanie pasa przeszkód, wykonanie marszu według azymutu, dowodzenie pododdziałami itd.

Ważnym elementem kształcenia nowoczesnego dowódcy jest umiejętność dokonywania oceny i analizy zaistniałej sytuacji i podejmowania optymalnych decyzji. Umiejętność ta kontrolowana jest przede wszystkim w przedmiocie taktyki.

Przy tym bierze się pod uwagę:

- poprawność decyzji;
- czas użyty na podejmowanie decyzji;
- aktualność decyzji /w stosunku do istniejącej i do przyszłej sytuacji/;
- uwzględnienie możliwości realizacji decyzji.

Równocześnie w istniejących sytuacjach należy brać pod uwagę i oceniać przejawianie się cech osobowych słuchaczy, a szczególnie takich jak:

- systematyczność;
- pewność;
- samodzielność podejmowania decyzji;
- konkretność i zwięzłość wyrażania myśli;
- umiejętność i zdolności organizacyjne;
- inicjatywa i stanowczość;
- umiejętności kierowania zespołem;
- odpowiedzialność za realizację decyzji[19/].

W czasie kontroli praktycznej kontrolujący obserwuje zachowanie się, wiedzę, umiejętności i inne cechy osobowości słuchacza. Stąd obserwacja jest jedną z najbardziej rozpowszechnionych technik kontroli.

Szczególnego znaczenia nabiera obserwacja przy kontroli umiejętności praktycznych. Obserwację prowadzi się w czasie ćwiczeń praktycznych, seminariów, a także zachowania się słuchaczy podczas stosowania innych form kontroli. Obserwacja umiejętności praktycznych i nawyków z jednej strony ma przede wszystkim charakter indywidualny i polega na ocenie każdego słuchacza

---

19/ Por. Zagadnienie metodyki nauczania w ASG. Podręcznik pod. red. J. Zakrzewskiego, Wyd. ASG, Warszawa 1970 r., s.277-278.

w zakresie pełnienia odpowiedzialnych funkcji.

Kontrolując można oceniać również i zespoły /pododdziały/ zwłaszcza podczas ćwiczeń w składzie pododdziałów.

W uczelniach wojskowych jako technikę praktycznej kontroli stanu wyszkolenia bardzo często stosuje się różnego rodzaju z a w o d y i k o n k u r s y. Mogą one być organizowane w pododdziałach na szczeblu uczelni bądź centralnym. Praktykuje się zawody z jednej dyscypliny np. zawody strzeleckie, taktyczne o miano najlepszego pododdziału lub zawody o charakterze kompleksowym interdyscyplinarnym wymagające stosowania wiadomości, umiejętności i sprawności z kilku dyscyplin. Nazywa się je wówczas kompleksowymi zawodami użyteczno-wojskowymi. Zawody mogą osiągnąć zakładane cele wtedy tylko, gdy noszą znamiona masowości tzn. obejmują wszystkich słuchaczy. Jeżeli warunek ten nie może być spełniony, to reprezentacja ze względów dydaktyczno-wychowawczych najlepiej dobierze na drodze losowej. W tych przypadkach zawodami zainteresowuje się cały stan osobowy. Zawody mobilizują do długotrwałego i maksymalnego wysiłku zarówno w okresie przygotowawczym i w czasie ich trwania. Przez porównanie osiągniętych rezultatów pozwalają ustalić faktyczny poziom wyszkolenia poszczególnych słuchaczy, pododdziałów i umiejętności dowódców.

Jeżeli w zawodach bierze udział wytypowana wcześniej reprezentacja to cele dydaktyczno-wychowawcze realizowane są tylko w sposób cząstkowy.

Stosowanie kontroli praktycznej wyników nauczania, wychowania ma duże walory w systemie szkolenia wojskowego. Na drodze działania dowiadujemy się najczęściej jakie skutki wywierają

zabiegi dydaktyczno-wychowawcze na kształtowanie osobowości dowódcy.

4.4. Metody standaryzowane

W szkolnictwie wojskowym dopiero od niedawna podejmowane są próby stosowania na szerszą skalę kontroli w których narzędzia pomiarowe spełniają wymogi stawiane przez współczesną psychometrię. Mam tu na myśli testy dydaktyczne i kontrole programowaną przy pomocy maszyn dydaktycznych. Ogólnie rzecz biorąc technikami tymi wiąże się duże nadzieje chociaż i nie brak głosów krytycznych. Zarzucających im jednostronność w podchodzeniu do badanych prawidłowości i kształcenia tylko pamięci. Praktyka dowodzi, że stosowanie ich znacznie usprawnia proces kontroli.

4.5. Testy dydaktyczne

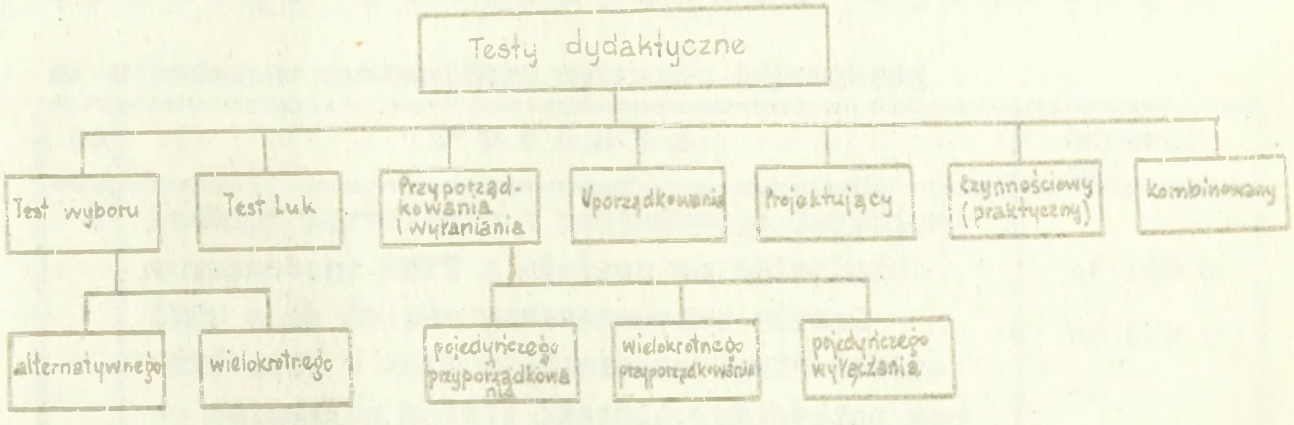
Testy dydaktyczne mogą być stosowane do kontroli wiadomości i sprawności oraz niektórych cech osobowości słuchaczy. Dają więc bardzo szeroki zakres stosowalności. Istotą testu jest bodziec standaryzowany, wprowadzony intencjonalnie po to, aby wywołał standaryzowane reakcje. Każdy test jest zbiorem bodźców, na które otrzymuje się odpowiedzi klasyfikowane i oceniane jednoznacznie, dzięki temu wyniki dają się przewidzieć i nadają się do opracowania statystycznego.

W świetle tej krótkiej charakterystyki można przyjąć, że "test dydaktyczny jest to próba identyczna dla wszystkich badanych, wprowadzona intencjonalnie kontrolowanych warunkach oraz umożliwiającą obiektywny i dokładny pomiar ilości i jakości efektów nauczania i uczenia się w ściśle określonym zakresie.[20/]

20/ K. Kruszewski: Kształcenie w szkole wyższej, poradnik dydaktyczny. Warszawa - 1973 r., PWN. s.162.

Dotychczas jednak w szkolnictwie wojskowym testy na użytek bieżący opracowują bezpośrednio pracownicy naukowo-dydaktyczni. Trafność i rzetelność tego rodzaju testów uwarunkowana jest w dużym stopniu wiedzą i doświadczeniem wykładowcy. Jeżeli jednak wziąć pod uwagę, że uczelnie dysponują specjalistami wysokiej klasy, to testy przez nich opracowane są pod każdym względem poprawne, a zatem i użyteczne. Nazywa się je testami w y k ł a d o w c z y m i /nauczycielskimi/[21].
Oprócz tego w procesie kontroli mogą występować testy standaryzowane zwane p r o f e s j o n a l n y m i. Tak więc najogólniej rzecz biorąc ze względu na sposób opracowania wyróżniamy testy w y k ł a d o w c z e i p r o f e s j o n a l n e. Od ostatnich wymaga się, by opracowały je zespoły specjalistów w zakresie konstrukcji testów; specjalistów danej dziedziny, pedagogów, psychologów itp.

Ze względu na konstrukcje wyróżnia się najczęściej: test wyboru przyporządkowanie i wyłączania, uporządkowania, test luk, test projektujący, test kombinowany i test czynności.



Rys. 18. Rodzaje testów stosowanych w wojsku.

21/ Tamże s.174

A. T e s t w y b o r u - wymaga wybrania przez słuchacza prawidłowej odpowiedzi na postawione pytania. Jeżeli wybór dotyczy jednej z dwu danych odpowiedzi, mamy wówczas do czynienia z testami wyboru a l t e r n a t y w n e g o .

Jeżeli natomiast wybiera się jedną z danych więcej niż dwóch możliwych odpowiedzi - chodzi o test wyboru w i e l o k r o t n e g o. Przy tym wraz ze wzrostem możliwości wyboru zmniejsza się niebezpieczeństwo zgadywania odpowiedzi.

Wszystkie dane w teście odpowiedzi powinny nosić cechy prawdopodobieństwa. Jeżeli cech tych nie będą posiadać, wówczas łatwo zostaną odgadnięte i sklasyfikowane jako fałszywe.

Fałszywe alternatywy nazywa się dystraktorami. Jeżeli w zadaniu testowym o sześciu alternatywach trzy dystraktory są w sposób oczywisty błędne, to kontrolowany właściwą odpowiedź nie będzie wybierał z sześciu możliwych, a tylko z trzech. Układ zadań w teście wyboru może być różny.

P r z y k ł a d y t e s t u w y b o r u a l t e r n a t y w n e g o z e s z k o l e n i a o g n i o w e g o

a/ z zadaniem wymagającym wybrania odpowiedzi

Lp	P y t a n i a	Odpowiedzi
1	Podczas strzelania z pokładowego karabina maszynowego KPWT z miejsca na odległość 1200 m do działa zaobserwowano strzał "krótki". W celu poprawienia ognia nastawę celownika należy zmienić wybierając nowy znak różny od poprzedniego o:	a/ 100 m b/ 200 m

b/ z zadaniem wymagającym potwierdzenia lub zaprzeczenia

Lp	Pytania	Odpowiedzi
2	Wykryty na przedpolu transporter opancerzony nieprzyjaciela porusza się pod kątem kursowym 30^0. Czy potrzebne jest wprowadzenie poprawek na ruch celu.	Tak nie

z taktyki

Lp	Pytania	Odpowiedzi
1	Drużyna broni gniazda oporu o szerokości	a/ do 50 m b/ 50-100 m
2	Częściowe zabiegi sanitarne i specjalne przeprowadzają żołnierze na zarządzenie dowódcy, wykorzystując do tego celu środki etatowe i podręczne. Kiedy to się odbywa?	a/ bezpośrednio w ugrupowaniu bojowym, b/ bezpośrednio po zakończeniu walki

Słuchacz, który podkreślił prawidłową odpowiedź otrzymuje punkt. W krytyce tego rodzaju zadań z góry zarzuca się, że premiują one mechaniczne zapamiętywanie odpowiedzi, a nie zmuszają do rozpatrywania wszystkich możliwości. Odpowiedź na krytykę sta nowi wersja testu wielokrotnego wyboru.

Przykład testu wielokrotnego wyboru.

Lp	Pytania	Odpowiedzi
1	2	3
1	Kompania działając jako szpica w ubezpieczeniu marszowym powinna poruszać się z prędkością do:	a/ 20 km/h b/ 25 km/h c/ 30 km/h d/ 45 km/h e/ zależnie od typu pojazdów f/ ustaloną przez przełożonego.

1	2	3
2	Jeżeli w czasie marszu szpica czołowa wysyła patrol to obserwację podawanych przez niego sygnałów prowadzi:	a/ dowódca kompanii, b/ specjalnie wyznaczony obserwator, c/ obserwator kompanii, d/ obserwator czołowej drużyny /wozu/, e/ wszyscy żołnierze.

B. T e s t y p r z y p o r z ą d k o w a n i a.

Testy o zadaniach wymagających pojedyńczego podporządkowania umożliwia badanie znajomości powiązania pojedyńczych faktów. Test składa się z szeregu zadań i odpowiedniej instrukcji, która powinna wskazywać na sposób dokonania przyporządkowania. Każde zadanie składa się z dwóch list: krótszej i dłuższej. Na liście krótszej podane są hasła, które należy przyporządkować jednemu stwierdzeniu umieszczonemu na liście dłuższej. Zadanie tego typu musi spełniać następujące kryteria[22/].

1. Lista stwierdzeń musi być dłuższa od listy haseł co najmniej o 50%.

2. Krótsza z dwu list nie powinna zawierać więcej niż sześć haseł.

3. Pozycje obu list muszą dotyczyć tego samego tematu.

Przykład testu pojedyńczego przyporządkowania.

Zadanie 1. Połącz hasła z listą A z odpowiednimi stwierdzeniami z listy B. Zadanie wykonaj przez podkreślenie liczby porządkowej na obu listach.

22/ Za J. Brzezińskim: Konstrukcja i stosowanie testów wiadomości do sprawności efektywności nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" 4/1973 r., s.83

Hasła - A	Stwierdzenia B	Punktacja
a/ Kąt podniesienia, b/ Kąt położenia celu	1. Kąt zawarty między linią rzutu a poziomem wylotu. 2. Kąt zawarty między linią strzału, a poziomem wylotu, 3. Kąt zawarty między poziomem wylotu, a linią celowania. 4. Kąt zawarty między linią strzału, a linią celowania. 5. Kąt zawarty między linią strzału, a linią rzutu.	

Prawidłowa odpowiedź brzmi: a-2, b-3.

T e s t o z a d a n i a c h w y m a g a j ą c y c h w i e l o k r o t n e g o p r z y p o r z ą d k o w a n i a. ma bardziej skomplikowaną konstrukcję. Posiada jednak tę zaletę, że daje możliwości uzyskania szerszych informacji o wiedzy słuchacza niż poprzedni. Przy jego pomocy można zbadać nie tylko znajomość faktów i pojęć, ale i umiejętności ich powiązania. Zadania składają się tu zwykle z dwóch części.
C z ę ś ć p i e r w s z a obejmuje kilka haseł /stwierdzeń, pojęć/. C z ę ś ć d r u g ą stanowią zadania w liczbie kilka lub kilkunastu. Zadaniem kontrolowanego jest takie połączenie haseł ze zdaniami, aby te odpowiadały prawdzie.

Przykład testu wielokrotnego przyporządkowania.

Zadanie 1: Przyporządkuj każdemu zdaniu oznaczonemu cyfrą odpowiadające mu hasło oznaczone literą alfabetu. Przyporządkowania dokonaj przez zapisanie w miejscu wykropkowanym obok cyfry oznaczającej zdanie - litery oznaczającej hasło.

I. a/ ugrupowanie przedbojowe,

b/ ugrupowanie bojowe ,

c/ ugrupowanie marszowe.

II. ..... 1. Powinno zapewnić dużą szybkość działania, szybkie rozczłonkowanie i przyjęcie innego ugrupowania.

..... 2. Powinno zapewnić dużą szybkość i bezpieczeństwo marszu.

..... 3. Powinno zapewnić dużą szybkość poruszania się, możliwość szybkiego rozczłonkowania i rozwinięcia się w ugrupowanie przedbojowe i bojowe.

..... 4. Stosuje się w celu szybkiego rozwinięcia i przygotowania pododdziałów do wejścia do walki.

..... 5. Może być w kompanii: linia kolumn plutonów, występem w prawo, występem w lewo, kątem w przód, kątem w tył.

..... 6. Stosuje się w celu prowadzenia walki. Przyjęcie tego ugrupowania zależy od rodzaju wykonywanego zadania, działania nieprzyjaciela, liczby sił i środków oraz od charakteru terenu.

Za każde właściwe przyporządkowanie kontrolowany otrzymuje 1 punkt. Prawidłowa odpowiedź brzmi 1 C, 3 c, 4 a, 5 a, 6 b. Maksymalną liczbę punktów przy ustalaniu zadania równa się liczbie zdań prawdziwych występujących w zadaniu.

Podczas kontroli znajomości budowy sprzętu bojowego omawiany rodzaj testu może być realizowany w postaci zadań obejmujących pokazane na schemacie części i liczby nazw. Rozwiązanie następuje przez przyporządkowanie numeru części jej nazwie rys. 19.

Można przyjąć również inny wariant zadań mających przyporządkowanie nazwie części jej funkcji.

C. T e s t z u k ł a d e m z a d a ń w y m a g a j ą c y c h w y ł ą c z a n i a jest szczególnie przydatny wtedy gdy chcemy zbadań i ocenić jak kontrolowani różnicują zbliżone do siebie fakty i pojęcia. Konstrukcję zadań obejmuje dwa zestawienia zdań. Zdania występujące w pierwszym zestawieniu odpowiadają z wyjątkiem jednego z nich jednemu tylko określeniu z pierwszego zestawienia. Rozwiązanie zada nia polega na oznaczeniu zdania sta nowiącego wyjątek w pierwszym zestawieniu i zdanie w drugim zestawieniu, któremu odpowiadają pozostałe zdania z drugiego zestawienia[23/].

P r z y k ł a d t e s t u w y m a g a j ą c y p o j e d y ń c z e g o w y ł ą c z a n i a.

Zadanie 3:

a/ dane o nieprzyjacielu,

b/ cele i obiekty niszczenia przez przełożonych,

c/ sąsiadów i ich zada nia,

d/ zadanie przełożonego,

e/ rozkaz bojowy dowódcy kompanii,

g/ swoje miejsce i wyznacza zastępców.

1. Jest elementem dowodzenia pododdziałami.

2. Jest elementem współdziałania pododdziałów w walce.

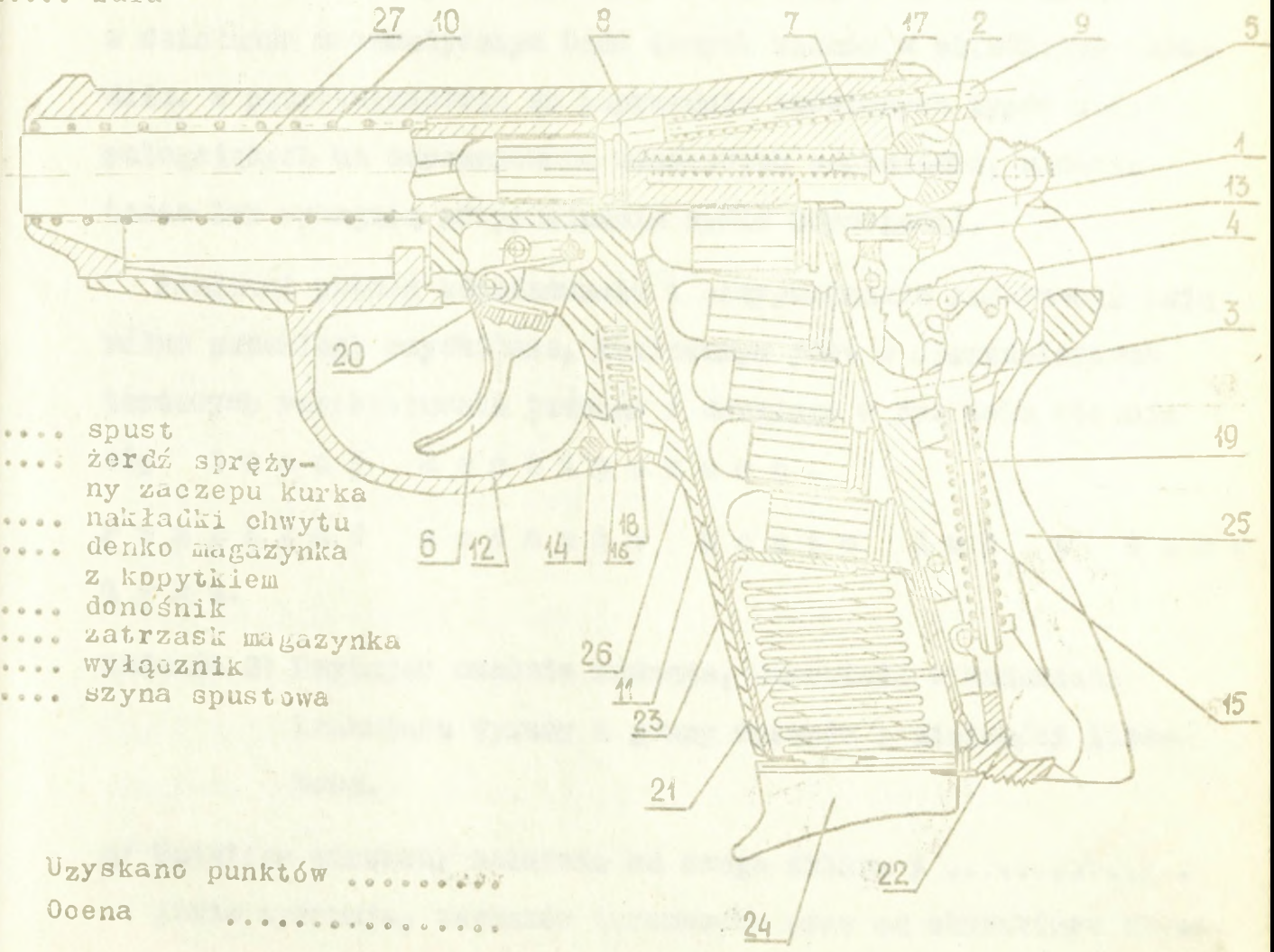
Prawidłowa odpowiedź, za którą kontrolowany otrzymuje 1 punkt brzmi 1 c.

23/ Przy opracowaniu korzystano z artykułu J. Brzezińskiego. Konstrukcja i stosowanie testów wiadomości do sprawdzenia efektywności nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej nr 4/1973, s.84.

TEST - TEKST "BUDOWA PISTOLETU"

Instrukcja: Przyporządkuj każdej nazwie oznaczoną część przez wpisanie numeru części przed nazwą

..... szkielet
..... kurek
..... magazynek
..... zaczep kurka
..... kabłąk
..... oś kabłąka
..... żerdź sprężyny kabłąka
..... sprężyna kabłąka
..... zamek
..... bezpiecznik
..... celownik
..... wskaźnik naboju
..... iglica
..... żerdź sprężyny kurka
..... sprężyna powrotna
..... sprężyna kurka
..... sprężyna spustu
..... sprężyna magazynka
..... lufa



..... spust
..... żerdź sprężyny zaczepu kurka
..... nakładki chwytu
..... denko magazynka z kopytkiem
..... donośnik
..... zatrzask magazynka
..... wyłącznik
..... szyna spustowa

Uzyskano punktów .....
Ocena .....

Rys.19 Przykład testu wielokrotnego przyporządkowania

D. T e s t o z a d a n i a c h t y p u u p o r z ą d k o w a n i a jest zbudowany tak, że zawarte w nim zadania składają się z listy zadań o różnej ważności pod jakimś określonym względem np. przyczyny zjawiska, faktu, wydarzenia.

Rozwiązanie zadania polega na takim uporządkowaniu zadań, aby wyrażały kolejność od najważniejszej do najmniej ważnej przyczyny. Podobnie szeregować można różnego rodzaju fakty i zdarzenia według ich chronologii powstawania czy nawet rozwiązania i decyzje od najbardziej do najmniej optymalnych w danych warunkach.

E. T e s t l u k /u z u p e ł n i e ń/ polega na uzupełnieniu brakujących słów zdań w tekście, w zdaniu, liczb w działaniu matematycznym bądź innych znaków w określonym układzie. W przeciwieństwie do poprzednio omówionych typów zadań polegających na odpoznawaniu właściwych odpowiedzi, zadania testu lub wymagają przypominania sobie odpowiedzi.

Ponieważ proces odpoznawania i przypominania informacji mają różne przebiegi psychiczne, koniecznym jest w sprawdzianiach testowych respektowanie jednego i drugiego w tym celu stosuje się t e s t y k o m b i n o w a n e .

P r z y k ł a d z a d a n i a t e s t u l u k z t a k t y k i.

Zadanie 2: Czytając uważnie zadanie, uzupełnij w zadaniach brakujące wyrazy i grupy wyrazów i wielkości liczbowe.

a/ Batalion piechoty zależnie od swego składu i ..... jakie wykonuje, warunków terenowych oraz od charakteru obrony nieprzyjaciela i stopnia jej obezwładnienia może nacierać

na froncie ..... kompania piechoty .....,
a kompania czołgów .....,

b/ Zadanie bliższe batalionu, nacierającego w pierwszym rzucie, polega zwykle na: . . . . . .
. . . . . .
. . . . . brygady /pułku/ nieprzyjaciela działającego w . . . . . .
i na opanowaniu tych . . . . . .

Poprawne odpowiedzi za które kontrolowany może otrzymać po 1 punkcie brzmią:

a/ zadania, 800-2000 m, 300-800 m, 500-1000 m.

b/ zniszczeniu siły żywej i środków ogniowych w punktach oporu ..... w pierwszym rzucie .....
punktów[24/].

F. W t e s t a c h k o m b i n o w a n y c h stosuje się zadania o zróżnicowanej treści różnej mocy dyskryminującej i zróżnicowanej konstrukcji. Zakłada się bowiem, że w warunkach pełnej znajomości stawianych celów dydaktycznych przed słuchaczami, gdy dokładnie znamy zakres wykładanego materiału, który słuchacze powinni opanować łatwiej i pewniej jest sprawdzać wyniki kształcenia posługujące się różnymi typami zadań. Ograniczenie się w teście do jednego typu zadań może stanowić przyczynę trudności objęcia całego materiału i realizacji celów dydaktycznych. Na tej drodze można dojść do tworzenia zadań sztucznych, /ogniskujących na badaniu tylko jednej cechy np. efektów pamięciowych. Praktyka wymaga więc, by przy tworzeniu zadań testowych pracownik naukowo-dydaktyczny przejawiał jak najwięcej

---

24/ Regulamin walki wojsk lądowych /batalion, kompania/. Szkol. 254/65 s.53. Znowelizowane podstawowe normy taktyczne.

pomysłowości w stosowaniu uproszczeń konstrukcyjnych i graficznych.

G. T e s t p r o j e k c y j n y szczególnie korzystny w warunkach wojska. Polega na tworzeniu nowych układów lub podejmowania i realizacji decyzji w istniejących sytuacjach. Pozwala badać z jednej strony wiedzę i umiejętności stosowania jej do rozwiązania zadań, a z drugiej zaś takie cechy osobowości jak myślenie, umiejętność analizowania, wnioskowania, operatywność itd.

Układy zadań na tego rodzaju teście mogą być wykonane w postaci szkiców, rysunków lub krótkich opisów sytuacyjnych. Na przykład na kartce papieru, szkicu lub mapie może być przedstawione położenie stron z poleceniem i przedstawienia graficznego decyzji. Inny wariant zadań może być przedstawiony w postaci szkicu wycinka terenu z poleceniem wrysowania ugrupowania bojowego.

H. T e s t c z y n n o ś c i o w y ze względu na praktyczno-użyteczny charakter szkolenia w szkołach wojskowych znajduje szerokie zastosowanie. Pozwala on badać umiejętności słuchaczy przy stosowaniu nabytej wiedzy w różnorodnych sytuacjach praktycznych oraz stopień wykształtowania nawyków i sprawności. Wymaga wykonania przez słuchacza szeregu czynności manualnych w ograniczonym czasie i w ustalonych sytuacjach. Może być również tak skonstruowany, by kontrolowany zmuszony był do wykonania pewnych operacji umysłowych podczas rozwiązywania zadań praktycznych. Ma on charakterystyczny układ blokowy na który składa się szereg zadań mono lub interdyscyplinarnych.

Na przykład test badający umiejętności działania strzelca na polu walki może mieć niżej przedstawiony układ zadań:

Zadanie	Norma	Ocena	Wynik w pkt.
1. Wykonanie okopu strzeleckiego do postawy leżąc /zależnie od twardości gruntu/.	20 min. 25 min. 30 min.	bdb. db. dost.	
2. Pokonanie przeszkody	15 sek. 20 sek. 25 sek.	bdb. db. dost.	
3. Nałożenie odzieży ochronnej i maski przeciwgazowej /płaszcz jako narzutka, pończochy, rękawice/.	40 sek. 45 sek. 50 sek.	bdb db dost.	
4. Pokonanie skrycie odcinka terenu skażonego.	20 sek. 25 sek. 35 sek.	bdb db dost.	
5. Rzut granatem szkolnym w ruchu do transzei na odległość 25 m.	dobra	trafić do transzei	

Podczas układania zadań można wykorzystać ustalone normy czasowe szkolenia bojowego bądź ustalać normy zależnie od warunków. Na przykład czas pokonania odcinka terenu zależał będzie od szerokości tego odcinka i pokrycia terenu.

Na ocenę zadania mogą być ustalone normy lub system zaliczeniowy. Każdą uzyskaną ocenę odpowiednio się punktuje. Na przykład za ocenę bardzo dobrze 3 punkty, dobrze 2 punkty, dostatecznie 1 punkt, niedostatecznie 0 punktów.

Cechy prawidłowo skonstruowanego testu to trafność, rzetelność i czułość. Test jest trafny wówczas, gdy mierzy to, co mierzyć powinien. T r a f n o ś ć zatem jest ukierunkowana np.: test nie będzie trafnym wówczas, gdy mierzy tylko

wiadomości, a pomija inne krygeria, gdy kosztem innych ważnych działów eksponuje nadmiernie jeden dział programu, lub gdy mierzy inteligencje czy pamięć, a więc procesy poznawcze, a nie opanowanie przedmiotu.

R z e t e l n o ś ć testu polega na zgodności wewnętrznej. Chodzi o to, aby wszystkie zadania mierzyły te same treści bądź problemy. Powinny przynosić te same rezultaty niezależnie od czasu i miejsca kontroli.

Test c z u ł y jest wtedy, gdy różnicuje on kontrolowaną grupę zależnie od nasilenia badanej cechy.

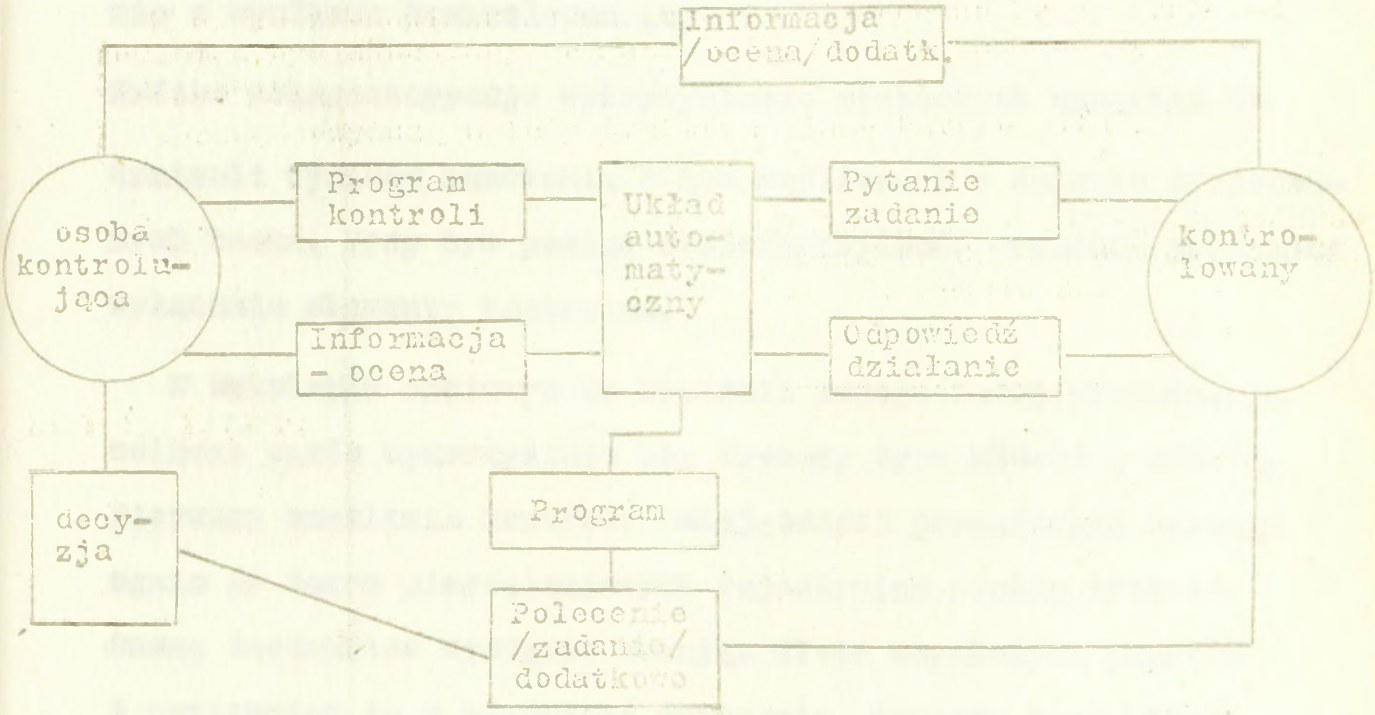
4.ó. K o n t r o l a p r o g r a m o w a n a.

Dynamiczny rozwój technicznych środków nauczania stwarza szerokie możliwości wykorzystania tych środków do kontroli wyników nauczania. Niektórzy autorzy prac postulują, że rozwój metod i środków automatyki umożliwia zastąpienie człowieka urządzeniami technicznymi w tych przypadkach w których dokładnie wiadomo na czym polegają jego działania o charakterze intelektualnym i fizykalnym[25].

Czy faktycznie będą takie możliwości zapewne pokaże przyszłość. Obecnie jednak układy techniczne spełniają funkcję pomocniczą. Rola człowieka - wykładowcy nie zostaje tu niczym ograniczona zmienia tylko swoją postać. Dla najdoskonalszych nawet układów zautomatyzowanych pracownik naukowo-dydaktyczny /zespół pracowników/ przygotowywuje odpowiednie materiały, a przede wszystkim programy kontroli. Tenże pracownik podejmuje decyzję

25/ Danuta Turanału - Żuchowska: O problemie optymalizacji programów egzaminów maszynowych. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" 4/1973, s.75.

o stopniu zrealizowanego celu i niezbędnych środkach zaradczych. Układ automatyczny racjonalizuje wysiłek człowieka czyni go bardziej efektywnym. Zaryzykuje w swojej pracy twierdzenie, że najbardziej optymalnie funkcjonujący układ kontrolny to nie maszyna - człowiek lecz człowiek - maszyna - człowiek. Układ ten i jego zależności przedstawione są na rys. 20.



Rys. 20. Schemat kontroli programowanej.

Do kontroli wyników nauczania w szkolnictwie wojskowym wykorzystuje się maszyny oraz różnego rodzaju urządzenia umożliwiające dokonywanie kontroli indywidualnych i grupowych. Należą do nich repetytory do powtarzania wiadomości, utrwalania i samokontroli, trenery oraz maszyny wieloczynnościowe, wielofunkcjonalne - uniwersalne[26].

26/ J. Bogusz i T. Korwat "Poradnik dydaktyczny oficera "MON Warszawa 1973 r., s.342. W pracy wymieniłem tylko niektóre typy urządzeń.

Urządzenia wszystkich wymienionych typów są rozpowszechnione w wojsku, spotkać je można w każdej jednostce.
Jedne z nich przede wszystkim urządzenia kontrolujące dają wynik w gotowej postaci inne zaś np: trenery wymagają od kontrolującego dokonania operacji statystycznych związanych z ustaleniem oceny. Umożliwiają one uzyskanie informacji jedynie o wynikach kontrolowanego.

Krótko scharakteryzuje wykorzystanie niektórych urządzeń do kontroli wyników nauczania i ich możliwości w świetle prowadzonych badań. Przy tym pominę wielofunkcyjność urządzeń pokazując wyłącznie elementy kontrolne.

W szkoleniu ogniowym do kontroli umiejętności prowadzenia celnego ognia wykorzystuje się trenery typu MZG-64 i OZG-64. Pierwszy umożliwia kontrolę umiejętności prowadzenia celnego ognia do tarcz pierścieniowych rejestrując punkty trafień. Ocenę instruktor wystawia sumując ilość uzyskanych punktów i porównując ją z warunkami ćwiczenia. Trenery typu OZG-64 o większym stopniu trudności umożliwia kontrolę umiejętności dania celnego strzału do figur bojowych rozstawionych w terenie. Wykorzystując urządzenia przyrządu można programować różne stopnie trudności. Pamięć przyrządu umożliwia rejestrowanie ilości danych strzałów i ilość trafnych. Ocenę zaś wystawia instruktor przez porównanie wyników uzyskanych z warunkami ćwiczenia. Innym urządzeniem kontrolnym stosowanym w szkoleniu ogniowym jest strzelnica automatyczna wyposażona w sygnalizację zwrotną. Umożliwia ona kontrolę wyników strzelań. Pamięć urządzenia rejestruje ilość trafnych w poszczególne figury bądź ilość trafnych figur. Ocena podobnie jak w poprzednich wypadkach

następuje przez porównanie ilości otrzymanych trafień z wymogami warunków strzelań. Oprócz wymienionych w szkoleniu ogniowym stosuje się szereg innych urządzeń np: do wyrabiania praktycznych nawyków i kontroli umiejętności prowadzenia ognia na rzeczywiste odległości. Do tego celu służy np. Trener czołgowy SIMI. Przyrząd ten umożliwia oprócz oceny ustalenie rodzaju popełnionego błędu. W Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych opracowano przyrząd umożliwiający kontrolę sprawności pracy przy mechanicznym naprowadzeniu broni pokładowej. Każdy popełniony błąd zostaje zasygnalizowany sygnałem wzrokowym /zapalenie lampki/ i akustycznym /brzęczyk/. Ponadto ilość popełnionych błędów rejestruje odpowiedni licznik. Czas wykonania zadania rejestruje specjalny zegar.

Do kontroli umiejętności stosowania zasad strzelania podczas rozwiązywania sytuacji praktycznych wykorzystuje się k i n o - t r e n e r. Umożliwia on również prowadzenie walk ogniowych między dwoma przeciwnikami, które rozgrywa się w formie zawodów. Aparatura urządzenia składa się z dwóch trenerów K-46 /mogą być innego typu/. Z zamocowaną bronią małokalibrową i aparatu projekcyjnego oraz ekranu, na który rzutowany jest obraz imitujący cele na tle terenu. Urządzenie zapewnia prowadzenie ognia różnymi sposobami. Kontrolowani słuchacze strzelają do celów widocznych na ekranie. Wystrzał powoduje zatrzymanie filmu, dzięki czemu zapewnia natychmiastową kontrolę wyników nauczania. Uruchomienie aparatury powoduje równocześnie skasowanie wyniku. Oprócz tego urządzenia magnetofonowe rejestrują komendy i rozkazy wydawane przez dowódców.

Wymieniłem tylko niektóre typy urządzeń/trenerów/, wykorzystywane do kontroli wyników nauczania. Urządzeń tych jest znacznie

więcej i stosowane są w różnych dyscyplinach.

Obecnie chciałbym natomiast zatrzymać się nad wykorzystaniem maszyn kontrolujących. Kontrola programowa przy pomocy maszyn typu egzaminator - wyróżnia się tym, że wymaga ścisłego uporządkowania czynności - zarówno kontrolującego jak i słuchacza - przy egzekwowaniu znajomości praw reguł, twierdzeń oraz ich praktycznego zastosowanie. Celowe dobieranie i uszeregowanie w logicznej kolejności zadań dotyczących treści zasadniczych oraz wymagania w zakresie posługiwania się nimi w procesie kontroli, umożliwia nie tylko dokonanie pomiaru znajomości treści, lecz również wywołuje aktywność myślową wpływającą na kształtowanie określonego trybu postępowania. Kontrola za pośrednictwem egzaminatora grupowego pozwala na przeniesienie punktu ciężkości pracy umysłowej z zapamiętywania na samodzielne myślenie. Zapewnia przy tym aktywną postawę zarówno słuchaczy jak i pracownika naukowo-dydaktycznego. Warunek ten może być spełniony wówczas, kiedy w trakcie zajęć zapewni się należyte zrozumienie przekazanej treści, a funkcje urządzeń nie sprawdza się do mechanicznego powtarzania i stosowania szablonowego tych samych programów. Wiadomo, że pewne partie materiału danego przedmiotu są łatwiejsze do opanowania, inne zaś trudniejsze. Stąd konieczność skupienia uwagi na problematyce trudniejszej.

Wykorzystanie egzaminatora grupowego umożliwia kontrolującemu w krótkim czasie dokonanie kontroli obejmującej szeroki zakres zagadnień. Wystarczy bowiem spojrzeć na oceny grupy i tablicę wyników by natychmiast zorientować się jaki procent słuchaczy nakreślił prawidłowe odpowiedzi, kto nie potrafi dać odpowiedzi poprawnej. Sumując powyższe stwierdzamy, że kontrola wiadomości przy pomocy maszyn zapewnia:

- ujęcie najistotniejszych elementów treści nauczania;
- duża częstotliwość powtarzania bierzącego materiału w celu jego utrwalenia;
- ekonomiczne wykorzystanie czasu.

Kontrola prowadzona z wykorzystaniem środków technicznych dynamizuje proces nauczania, umożliwiając stałe porównanie wyników pracy słuchaczy z założonym programem. Oczywiście nie wszystkie pytania wywołują u słuchaczy jednakową aktywność myślową. Opracowanie właściwego programu pytań wymaga dużego doświadczenia i umiejętności dydaktycznych. Na przykład: gdy na stawiane pytania słuchacz nakreślił odpowiedź bez wysiłku, to może ona wywołać u niego aktywność nie myślową lecz perapcyjną, nie zapewniającą intelektualnego zaspokojenia, leżącego u podstaw motywacji świadomego przyswajania nowych treści. Jeżeli zastosujemy program z układem pytań i odpowiedzi wyboru alternatywnego "Prawda - Fałsz", to wybór prawidłowej odpowiedzi nie jest jeszcze dowodem opanowania zagadnienia. Nie znając poprawnej odpowiedzi słuchacz może wybrać jedną z nich na drodze losowej. Dlatego podczas kontroli najczęściej stosuje się programy rozgałęzione wymagające dokonania szeregu operacji umysłowych w celu ustalenia poprawnej odpowiedzi. Przeprowadzone doświadczenia dowodzą, że kontrola programowana przy pomocy maszyn powinna być uzupełniona dodatkowymi informacjami obejmującymi odpowiedzi poprawne i analizę popełnionych błędów. Mam tu na myśli omawianie uzyskanych rezultatów bądź włączanie informacyjnych, uzupełniających odcinków programu.

Środki techniczne do kontroli wyników nauczania umożliwiają:

- prowadzenie kontroli dużej grupy słuchaczy w krótkim czasie;

- dokonywanie autokontroli;
- kontrolę wiadomości i umiejętności ich stosowania do rozwiązań zagadnień praktycznych;
- kontrolę sprawności słuchaczy;
- wzmocnienie motywów uczenia się przez stosowania bodźców systematycznego potwierdzania osiągnięć słuchacza;
- przy dobrze zbudowanym programie oceny słuchaczy noszą charakter obiektywny;
- postępy słuchacza stają się mierzalne co pozwala na stałe śledzenie jego rozwoju.

Istotnym zagadnieniem kontroli programowej przy pomocy egzaminatora grupowego jest możliwość bezpośredniego oddziaływania na słuchacza. Na każdym etapie zajęć bez przerwania jego toku pracownik naukowo-dydaktyczny może sprawdzić stopień przyswojenia treści. Co więcej - natychmiast po odpowiedzi słuchacz ma możliwość skonfrontowania wyników swojej pracy z zakładanymi wymaganiami. Zarówno dobra jak i zła odpowiedź zauważona jest przez kontrolującego i przez całą grupę. Duży wpływ na efekt końcowy ma również i to - że najlepsze wyniki spotykają ze wzmocnieniem w postaci oceny.

5. P r a c a z k s i ą ż k ą

Praca z książką jako metoda kontroli w WSO stosowana jest tylko w ograniczonym zakresie. Niemniej jednak wśród pedagogów wojskowych powszechnie uważa się,że bez odpowiednio dobranej literatury proces kształcenia na obecnym etapie postępu byłby prawie niemożliwym. Książkę traktuje się jako nośnik informacji, którego główna rola sprowadza się do przedstawienia wiedzy o rzeczywistości. Podczas zajęć ukierunkowuje się działanie

słuchaczy, zapoznaje z podstawowymi pojęciami, regułami i prawami, zachęca się i wskazuje odpowiednie źródła, które umożliwią głębsze poznanie danego wycinka wiedzy. Stąd w WSO na każdym zajęciu praktykuje się zapoznawanie słuchaczy z wykazem obowiązującej do przestudiowania lektury. Lektura ta obejmuje szereg różnorodnych pod względem problematyki, zakresu, treści i znaczenia pozycji. Wykorzystuje się prace naukowe o charakterze problemowym, podręczniki, skrypty, regulaminy, instrukcje i artykuły publikowane w czasopismach wojskowych. Znaczny nacisk w procesie kształcenia kładzie się na poznanie treści regulaminów i instrukcji oraz opanowania umiejętności ich interpretowania. Bywa, że niekiedy prowadzący zajęcie ogranicza się do podania przepisów zawartych w regulaminie lub instrukcji. Wydaje mi się, że postępowanie takie jest niedopuszczalne, a nawet karygodne. Zawęża ono w sposób istotny wymagania stawiane przed nowoczesnym procesem kształcenia.

Jak już wspomniałem pracownik naukowo-dydaktyczny zapoznaje podczas zajęć z podstawami danej dziedziny wiedzy. Natomiast jej zgłębienie następuje na drodze samodzielnej, aktywnej pracy każdego słuchacza. Postępowanie tego rodzaju jest niezbędnym z dwóch względów:

- nie można wyłożyć całej wiedzy w krótkim czasie i utrwalić jej bez wysiłku i aktywności samego słuchacza;
- nieustanny rozwój nauki powoduje szybką dezaktualizację niektórych fragmentów wiedzy, stąd absolwent wyższej uczelni powinien posiąść nie tylko samą wiedzę, ale i nawyki samodzielnego poznawania i wykorzystywania doświadczeń innych ludzi przekazywanych na drodze informacji pisanej.

Tym sposobem słowo pisane staje się uzupełnieniem słowa żywego, a na pewnym etapie pracy samodzielnej nawet go zastępuje. Prowadzone badania pozwoliły ustalić, że WSO znajomość obowiązującej lektury kontroluje się od strony faktów podczas realizacji różnych form kontroli. Nie przywiązuje się przy tym uwagi do umiejętności posługiwania się książką. Zwykle zabrania się korzystania z tego rodzaju pomocy zarówno podczas kontroli bieżącej jak i okresowej. Uważa się, że słuchacz powinien operować wyłącznie wiedzą pamiętaną. Jest to pewne nieporozumienie. Zezwalając słuchaczowi na wykorzystanie dostępnych mu źródeł podczas odpowiedzi lub rozwiązywania problemu zachęcamy go do samodzielnej pracy, kształtujemy motywy świadomego działania, uczymy uzasadniania i motywacji przy wykorzystaniu osiągnięć innych ludzi. Prowadzony eksperyment dowiódł, że słuchacz, który nie opanował minimum wiedzy nawet korzystając z podręcznika nie jest w stanie udzielić wyczerpującej odpowiedzi na dobrze sformułowane zadanie lub postawiony problem.

Dopuszczając jednak możliwość korzystania z podręczników podczas kontroli rozwija się zdolności poznawcze i zainteresowania.

Zagadnieniem ściśle łączącym się z kontrolą jest samokontrola. Część nowoczesnych podręczników ułatwia samokontrolę i samokształcenie przez to, że zawiera wskazówki metodyczne ukierunkowujące uczenie się oraz tak zwane programowane bloki kontrolne. Bloki kontrolne obejmują: pytania, zadania i problemy oraz przewidywane odpowiedzi /rozwiązania/. Tym sposobem zostaje ułatwione spełnienie funkcji samokształcącej podręcznika[27].

27/ W. Okoń wymienia cztery funkcje podręcznika w kształceniu akademickim: onformacyjną, badawczą, praktyczną i samokształceniową. Elementy dydaktyki szkoły wyższej. Warszawa 1971, PWN, s. 275-280.
Cz. Kupisiewicz oprócz wymienionych funkcji podkreśla, że nowoczesny podręcznik szkolny powinien jeszcze umożliwiać uczniom samokontrolę i samoocenę w tym celu musi spełniać dwie dodatkowe funkcje, a mianowicie kontrolno-oceniającą i autokorektywną" Podst. dydaktyki ogólnej. Warszawa 1973, PWN.

W prowadzonych badaniach dosyć wyraźnie zarysowała się potrzeba szerszego wykorzystania technik kontroli związanych z książką, a przede wszystkim streszczenia i recenzji. Przedmiotem streszczenia lub recenzji może być każda praca lub jej część, poznanie które j stanowi przyczynek do pogłębienia wiedzy słuchaczy. Pracując nad streszczeniem lub recenzją słuchacz poznaje nowe treści, rozwija zdolności poznawcze, kształci samodzielność, przedstawia swój stosunek do interesujących go zagadnień, uczy się odróżniania tego co jest ważne od tego co jest drugorzędne. Samodzielność podczas opracowywania streszczenia lub recenzji sprzęga się więc nierozerwalnie z nowoczesną koncepcją studiów wyższych.

S t r e s z c z e n i e polega na zwięzłym przedstawieniu najważniejszych treści opracowania. W streszczeniu najczęściej autor podaje:

- temat pracy;
- krótką charakterystykę lub znaczenie;
- skrót najważniejszych wiadomości zawartych w poszczególnych rozdziałach;
- wnioski do których doszedł studiując streszczany materiał.

Streszczenie stosuje się wówczas gdy zamiarem kontrolującego jest zbadanie czy słuchacz poznał treści zawarte w danej pracy. Czy potrafił wyodrębnić i uchwycić te fragmenty, wiedzy, które zajmują szczególnie ważne miejsce z punktu widzenia poznania danej dyscypliny. Pod tym kątem też dokonuje się oceny.

R e f e r a t kontrolny nosi zwykle charakter uogólniający i wartościujący. Zależnie od zakresu tematu eksponuje się w nim jedno lub kilka zagadnień ściśle związanych tematycznie.

Podstawę opracowania referatu mogą stanowić materiały źródłowe zawarte w kilku, w jednej, a niekiedy części pozycji lub nawet własne przemyślenia. Podczas opracowania referatu kształtują się takie cechy osobowości słuchacza jak: spostrzegawczość, umiejętność samodzielnego myślenia, wnioskowania itd.

Zalecając recenzje lub referat kontrolujący ma na uwadze wymagania w zakresie przedstawienia przez słuchacza jego stosunku do poglądów autora. Dzięki temu wyrabia się krytycyzm, spostrzegawczość, umiejętność wypowiadania sądów, uzasadniania swich przekonań i dowodzenia słuszności zajętego stanowiska. Piszący recenzję lub referat musi wykazać się znaczną samodzielnością. Opanować metody i drogi poznawania różnych stanów rzeczy oraz związków zachodzących między tymi stanami wśród, których szczególne miejsce m zajmują związki przyczynowe. Do recenzji słuchacze mogą otrzymywać jedną pracę lub każdy inną. Jak stwierdzono eksperymentalnie słuchacz umiejący posługiwać się książką nie odczuwa zbyt dużych trudności podczas opracowywania pracy dyplomowej. Z tego też między innymi względu zachodzi potrzeba stosowania tej metody kontroli. Nie może ona być stosowana przypadkowo. Jest pracochłonną zarówno dla słuchacza jak i pracownika naukowo-dydaktycznego. Powinna być skorelowana z programem kształcenia, a tematy bardzo starannie dobrane. Do streszczeń, referatów można wykorzystywać artykuły zamieszczane na łamach wydawnictw wojskowych /Myśl Wojskowa/, Przegląd Wojsk Lądowych, Wojsko Ludowe i inne/, a także prace o charakterze monograficznym.

Każda wykonana przez słuchacza praca podlega ocenie. Jest to konieczne chociaż często staje się obowiązkiem uciążliwym, absorbującym znacznie ilości czasu. Nie można jednak pozostawić

pracy bez uzasadnionej oceny. Celem uniknięcia ocen subiektywnych wykonane prace mogą być poddawane do dyskusyjnego omówienia.

Najczęściej w ocenie streszczenia lub recenzji uwzględnia się następujące kryteria: wartość logiczną, wartość metodologiczną, rozmiar włożonego wysiłku, zgodność przedstawionych poglądów z poglądami autora, śmiałość i pewność wywodów, poprawność językową, poznanie i zrozumienie nowych prawd.

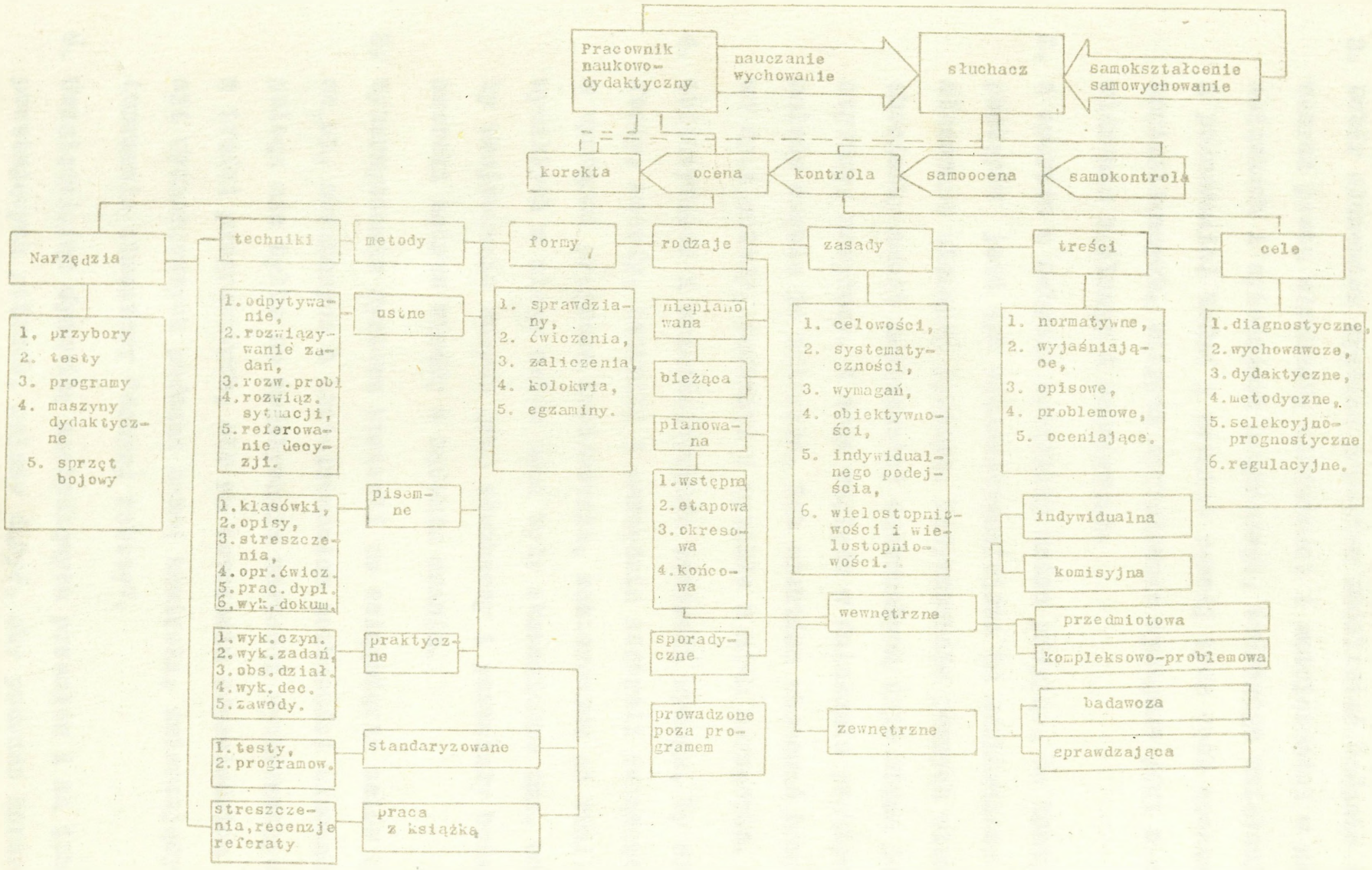
Ocenę wraz z jej uzasadnieniem podaje się do wiadomości autora. Popełnione błędy szczegółowo się analizuje.

6. P o d s u m o w a n i e i w n i o s k i

Opisane wyżej elementy obiektywnego systemu kontroli /rys. 21/ służą, mówiąc najogólniej, usprawnieniu procesu kształcenia i podnoszenia jego efektywności. Tę funkcję mogą spełniać one tym lepiej im bardziej racjonalny jest cały system. O racjonalności systemu decydują ogólne koncepcje, według których został on zbudowany, oraz warunki w jakich funkcjonuje.

Równocześnie z przedstawionego opisu wynika szereg wniosków o znaczeniu praktycznym:

1. W wyniku analizy badanych kierunków usprawnień na czoło wysunęło się zagadnienie szerokiego stosowania nowoczesnych standaryzowanych metod i technik kontroli, obok tego istnieje konieczność doskonalenia tych elementów dotychczas funkcjonującego systemu, które mogą wywierać znaczny wpływ na intensyfikację kształcenia, sprawność prowadzenia kontroli i obiektywność oceny.



Rys. 21. Schemat systemu kontroli.

2. Dobór elementów systemu powinien umożliwiać badanie opanowanych przez słuchaczy wiadomości i umiejętności w nowych związkach i sytuacjach logicznego, twórczego działania i poznawania. Badać i oceniać rozwój tych cech osobowości kontrolowanych, których kształcenie wymagane jest z punktu widzenia ogólnego i zawodowego.

3. W oparciu o zebrane materiały można przyjąć, że kontrola postępów jest tym wszechstronniejsza im doskonalsze są stosowane elementy systemu. Fetyszowanie pewnych elementów chociażby nawet najbardziej doskonałych daje obraz jednostronny, zawężony. Z tego względu w działaniu praktycznym należy często je zmieniać, lub niektóre stosować kompleksowo np.: metody, techniki i wynikłe z nich narzędzia.

4. Obiektywność i wszechstronność kontroli wymaga, by stosowane formy, metody, techniki i narzędzia kontroli związane były z wymogami programu kształcenia, nakierowane na realizację wynikłych z niego celów oraz były ekonomiczne tzn. umożliwiały obejmowanie dużych grup słuchaczy i pozwalały badać szeroki zakres wiedzy w krótkim czasie.

5. Wykorzystanie systemu kontroli do osiągnięcia celów wychowawczych, związanych z kształtowaniem osobowości słuchaczy polega nie tylko na wydobywaniu wartości wychowawczych z treści programowych, ale na tworzeniu odpowiednich sytuacji wychowawczych podczas samej kontroli, zmierzających do tworzenia atmosfery "dobrej roboty".

6. Uwzględniając dynamikę zachodzących przemian i na ich bazie powstających potrzeb, należy dążyć, aby podczas kontroli

kłaść nacisk na te ogniwa systemu kontroli, które sprzyjają kształceniu operatywności wiedzy oraz samodzielności słuchaczy połączonych z częstą i wszechstronną oceną ich pracy postępów.

7. Wysoka efektywność funkcjonowania poszczególnych elementów jak i całego systemu kontroli warunkowana jest starannym przygotowaniem ich pod względem rzeczowym i metodyczno-organizacyjnym, konsekwentną realizację założonych celów i planu działania oraz wdrażaniem słuchaczy do systematycznej pracy.

8. System oceniania w istniejących warunkach powinien być maksymalnie zobiektywizowany i zbliżony swym charakterem do pomiaru, do czego przyczynia się oparcie go na zasadach skalowania i kwalifikacji, tak aby określić nie tylko jakość, ale równocześnie i ilość pracy włożonej w działanie.

R o z d z i a ł I V

MERYTORYCZNE I DYDAKTYCZNE PROBLEMY KONTROLI I OCENY POSTĘPÓW

1. P r o g r a m o w a n i e k o n t r o l i .

Z pojęciem programowania kontroli wiąże się szereg wymagań wynikłych z funkcjonującego systemu. Programuje się bowiem całokształt działalności kontrolnej jak i pojedyńcze zabiegi obejmujące poszczególne formy i sprawdziany konkretnych tematów. Programowanie przy tym przebiega w kilku etapach obejmując:

- sprecyzowanie ogólnych i szczegółowych celów kontroli;
- wyodrębnienie obszarów pojęć podstawowych stanowiących ogniwa w kształtowaniu sylwetki osobowej absolwenta;
- sformułowanie listy wiadomości i umiejętności wynikłych ze struktury programu, które słuchacze powinni opanować i umieć je wykorzystać;
- opracowanie sieci logicznej kontroli;
- opracowanie problemów, zadań, tematów prac pisemnych oraz pytań wynikłych z przedmiotu kontroli i mieszczących się w zakresie przewidywanych form i metod kontroli;
- przygotowanie narzędzi kontroli niezbędnych w danych warunkach.

Cele kontroli są odpowiednikami celów kształcenia. Wyraża się je w kategoriach konkretnych umiejętności. W pierwszej kolejności formułuje się zawsze cel ogólny, z którego następnie wyprowadza się cele szczegółowe. I tak na przykład w wyniku realizacji tematu "Budowa i eksploatacja broni strzeleckiej", słuchacze powinni poznać budowę i działanie podstawowych mechanizmów broni strzeleckiej oraz zasady eksploatacji. Tak przedstawiony jest w programie ogólny cel dydaktyczny. Jego odpowiednikiem jest cel wyrażony w kategorii kontroli na przykład "sprawdzić stopień opanowania przez słuchaczy budowy części i mechanizmów broni strzeleckiej oraz znajomość obowiązujących przepisów eksploatacji.

W zakresie tym słuchacze powinni:

a/ opanować nazwy podstawowych części i mechanizmów,

b/ rozumieć funkcję tych części i mechanizmów w całości konstrukcji,

c/ poznać budowę podstawowych części i mechanizmów,

d/ dostrzegać podobieństwo i różnice w budowie części i mechanizmów różnych wzorów broni,

e/ rozumieć obowiązujące zasady eksploatacji i umieć je stosować w praktyce,

f/ umieć obsługiwać podstawowe mechanizmy broni strzeleckiej.

W oparciu o sprecyzowane cele opracowuje się tzw. obszary pojęciowe, precyzując je pod kątem stosunków logicznych istniejących między poszczególnymi wiadomościami lub zagadnieniami, a więc stosunków podobieństwa, różnic, nadrzędności, podrzędności.

W omówionym temacie fragment przykładowej listy obszarów pojęciowych może być następujący:

a/ terminologia i nazewnictwo,

b/ charakterystyka typowych rozwiązań konstrukcyjnych,

c/ funkcje podstawowych części i mechanizmów broni strzeleckiej.

Listę tę wykorzystuje się do opracowania listy wiadomości podstawowych, które słuchacz powinien opanować. Fragment listy wiadomości związanych z omawianym tematem przedstawiono niżej:

a/ ogólna budowa broni strzeleckiej,

b/ przeznaczenie, budowa, działanie podstawowych części i mechanizmów,

c/ podobie-ństwo rozwiązań konstrukcyjnych różnych wzorów broni.

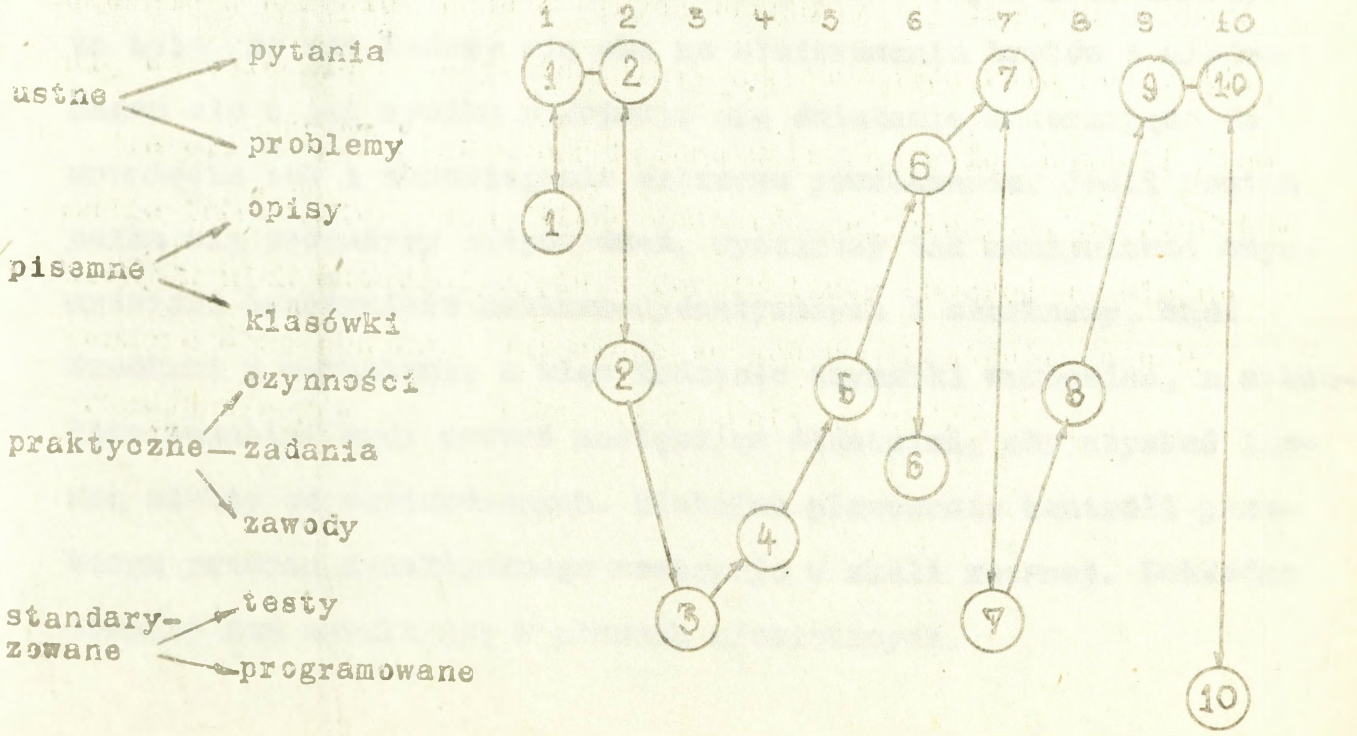
Sieć logiczną kontroli w postaci diagramu lub tabeli opracowuje się w celu uniknięcia powstawania luk lub ewentualnego pominięcia wycinka wiedzy względnie obszaru pojęciowego. Równocześnie w obrębie poszczególnych obszarów pojęciowych dobiera się odpowiednie metody, techniki, a nawet narzędzia kontroli.

Jeżeli na przykład wyodrębniono w przedmiocie kontroli /temacie lub dziale/ pewną ilość obszarów pojęciowych, a przedstawiony w nich materiał ujęto w formie listy numerując kolejno poszczególne obszary pojęciowe to program kontroli może być przedstawiony w postaci tabeli /tabela nr 20/.

Tabela nr 20

Lp obrazu pojęciowego	Metody kontroli									Uwagi
	ustne		pisemne		praktyczne			standaryzowane		
	pytania	problemy	opisy	klasówki	czynności	zadania	zawody	testy	programy maszyn	
1	x		x							
2	x				x					
3								x		
4							x			
5					x					
6		x				x				
7	x							x		
8					x					
9	x									
10	x								x	

Tę sam problematykę można przedstawić w postaci diagramu rys.22.



Rys. 22. Diagram programu kontroli

Listę wiadomości podstawowych wykorzystuje się do opracowania narzędzi kontroli w postaci zestawów pytań, biletów egzaminacyjnych, testów, programów, zadań problemów, tematów, streszczeń, referatów, ćwiczeń itd. Po przeprowadzeniu każdej kontroli opracowane narzędzie powinno być zweryfikowane, uzupełnione nowymi informacjami i poprawione. Narzędzia zweryfikowane mogą być przechowywane i kilkakrotnie użyte.

Jak wspomniano na wstępie programowaniem kontroli obejmuje się pojedyncze tematy, działy tematyczne i całe dyscypliny.

Tego rodzaju programy mogą być wykorzystane do rozłożenia wysiłku kontrolowanych w czasie oraz do sporządzenia wymagań kontrolowanych udostępnianych słuchaczom.

Zagadnieniem ściśle związanym z funkcjonowaniem obiektywnego systemu kontroli jest planowanie kontroli sporadycznej. Powinna ona następować w tych punktach newralgicznych procesu kształcenia, które są jego węzłowymi ogniwami, lub które powodują największe zakłócenia w normalnym przebiegu tego procesu. Przy tym powinna to być kontrola w p e ł n y m c y k l u. Znaczy to tyle, że nie kończy się ona na stwierdzeniu braków i niedomagań ale w jej wyniku podejmuje się działanie zmierzające do usunięcia ich i zapobiegania dalszemu powstawaniu. Jeśli bowiem pozna się przyczyny niepowodzeń, wystarczy tak manipulować czynnościami pracowników naukowo-dydaktycznych i słuchaczy, bądź środkami i warunkami, a więc dodatnie czynniki wzmacniać, a szkodliwe osłabiać bądź usuwać zastępując dodatnimi, aby uzyskać lepsze efekty od stwierdzonych. Globalne planowanie kontroli przebiegu procesu dydaktycznego następuje w skali rocznej. Dokładne terminy zaś ustala się w planach miesięcznych.

2. D o k o n a n i e k o n t r o l i.

Dokonując czynności kontrolnych pracownik naukowo-dydaktyczny dąży do ujawnienia określonych zależności /prawidłowości, między swoim postępowaniem lub innej osoby w określonych warunkach, zachowaniem się słuchaczy w procesie kształcenia oraz zmianami, które dokonały się w słuchaczach w zakresie opanowania wiadomości i sprawności, postaw i przekonań, sposobów oceny i systemu wartościowania. Złożoność celów kontroli wymaga uporządkowania czynności kontrolnych i wykonywania ich zgodnie z założonym harmonogramem.

Czynności te zwykle obejmują:

1. Przygotowanie kontroli:
   - wybór metod, technik i narzędzi;
   - przygotowanie narzędzi i środków.
2. Przeprowadzenie kontroli:
   - zapoznanie kontrolowanych z celami, zadaniami, przedmiotem i zakresem kontroli;
   - wykonanie czynności kontrolnych przy zastosowaniu odpowiednich metod, technik i narzędzi;
   - sporządzenie zestawienia uzyskanych rezultatów;
   - dokonanie analizy uzyskanych rezultatów, porównanie ich z wymogami programu wyciągnięcie wniosków do dalszego działania oraz ustalenie oceny poszczególnych ogniw.
3. C z y n n o ś c i p o k o n t r o l n e:
   - zapoznanie kontrolowanych z wynikami i podanie ocen;
   - udzielenie wskazówek i postawienie zadań w zakresie dalszego działania /usuwania stwierdzonych braków i niedociągnięć/;

- wykonanie dodatkowych przedsięwzięć zmierzających do usprawnienia procesu nauczania i podnoszenia wyników;
- sprawdzenie realizacji ustalonych zaleceń.

Czynności związane z przygotowaniem kontroli wykonuje się w oparciu o wcześniej przygotowany program. Ustalając metody opracowując techniki, narzędzia i środki uwzględnia się konkretne warunki, czas programowy zakres kontrolowanych treści i bazę techniczną.

Przystępując do prowadzenia kontroli osoba kontrolująca zapoznaje kontrolowanych z celem, zadaniami i przedmiotem kontroli oraz udziela niezbędnych instrukcji co do postępowania. Przygotowane narzędzia i środki należy tak użyć, aby zapewniły jednakowe warunki zewnętrzne wszystkim kontrolowanym oraz samodzielność w pracy. Uzyskane w wyniku kontroli rezultaty zestawia się i porównuje z założonymi wymaganiami. Równocześnie wyciąga wnioski niezbędne do dokonania regulacji. Bezpośrednio po zakończeniu czynności kontrolnych należy zapoznać osoby kontrolowane z uzyskanymi rezultatami oraz poddać analizie osiągnięte sukcesy i popełnione błędy. Na tej bazie udziela się wskazówek, stawia polecenia mające na celu usunięcie dostrzeżonych braków lub uzupełnienie zauważonych luk. Wykonanie powyższego kontroluje się ponownie w ściśle ustalonym terminie.

3. K o n s t r u o w a n i e t e s t u.

Wymagania stawiane przy konstruowaniu testu wyprowadza się z ustaleń uzyskanych na drodze właściwego doboru treści wynikłych z celów, zadań i struktury wiedzy ustalonej w programie kształcenia. Podstawową czynnością jest tu zaprogramowanie zadań, które wykonuje się po ustaleniu procentowego udziału działów tematycznych, tematów lub fragmentów wiedzy objętych kontrolą.

K. Kruszewski[1/] zaleca, by konstruowanie testu zacząć od sporządzania na bardzo szerokiej karcie papieru tabeli, którą wypełnia się w trakcie przygotowania materiałów. Jak wynika z prowadzonych badań można postępować w sposób przez niego zalecony, można też inaczej. Postępowanie techniczne może być różne. Warunkowane jest stylem pracy, przygotowaniami zawodowymi i dydaktycznymi pracownika konstruującego test. Zwykle wstępną czynnością od której rozpoczyna się działanie jest ustalenie celu jaki zamierza się przy pomocy testu osiągnąć oraz zakresu treści jaki ma objąć. Rozpatrzmy to na przykładzie testu przygotowanego przez wykładowcę w przedmiocie taktyki ogólnej. Konstruując test pracownik założył następujący cel ogólny: Sp rawdzić opanowanie przez słuchaczy teoretycznych zasad organizacji i prowadzenia natarcia". Testem objąć wiadomości zdobyte przez słuchaczy podczas zajęć teoretycznych z tematu: "Natarcie i jego cechy". W omawianym przypadku test dotyczy kontroli teoretycznej przygotowania słuchaczy do ćwiczeń. Wiadomości z tego zakresu słuchacze powinni opanować w wyniku przeprowadzonych zajęć teoretycznych. Zakres testu obejmuje zatem część zagadnień jednego tematu.

Przechodząc do szczegółowego planowania testu konstruktor może przyjąć następującą kolejność pracy: na początku w sposób wyraźny ustala cele dydaktyczne, które zamierza osiągnąć i odpowiadające im elementy treści. Następnie wyprowadza z nich zadania oraz ustala sposoby i treści rozwiązania. Przez zadanie kontrolne w dydaktyce rozumie się trudności o charakterze naukowym, technicznym lub praktycznym, którą należy rozwiązać

1/ K. Kruszewski : Kształcenie w szkole wyższej. Poradnik dydaktyczny. PWN Warszawa 1974 r. s.

stosując posiadaną wiedzę i doświadczenie. Opracowywane dane można zestawić w postaci tabeli /tabela nr 21/.

Tabela nr 21

PLAN TESTU DYDAKTYCZNEGO

Cele dydaktyczne	Element treści	Zadanie	Proponowane rozwiązanie	Punktacja /ilość pkt./
Sprawdzić zrozumienie cech współczesnego natarcia.	Pojęcie cechy współczesnego natarcia.	Współczesne natarcie jako rodzaj działań bojowych /definicja/.	Zadanie wielokrotnego wyboru.	Za odpowiedź poprawną 1 pkt.
		Cechy współczesnego natarcia: - wymienić: 3	Zadanie uzupełnień 3	Rozwiązanie bezbłędne 3 pkt.1 bł. 2 pkt.2 bł. 1 pkt.
Sprawdzić wiadomości /znajomość/ pamiętanie sposobów przechodzenia do natarcia, normy taktyczne.	Sposób przechodzenia wojsk do natarcia.	Sposoby przechodzenia wojsk do natarcia. 2	1 . . . . . 2	

Wpisując dane do tabeli pracuje się pionowo wypełniając rubrykę 1 i 2. Następnie uwzględniając ustalone cele w oparciu o szczegółową analizę elementów treści przerobionego materiału mających istotne znaczenie dla rozwoju ogólnego absolwenta lub wychowawcze formułuje się zadania i /przedsięwzięcia/ przewidywany sposób rozwiązania. Może to być tylko rozwiązanie, które

zdecyduje o rodzaju testu, a nawet rozwiązanie merytoryczne. Przy tym zwraca się uwagę, aby między założonymi celami elementów treści, wynikających z nich zadaniem i przewidywanymi sposobami rozwiązania istniała korelacja. Ocenę punktową poszczególnych zadań ustala się w ostatniej kolejności po opracowaniu wszystkich elementów konstrukcji testu.

C e l e d y d a k t y c z n e, które zrealizuje się w czasie kontroli przy pomocy testu /opracowanie rubryki 1/ formułuje w kategoriach sprawdzalnych wychodząc z celów, założonych dla zrealizowania przez słuchaczy nad danymi elementami treści. Równocześnie cel przedstawia się w postaci gwarantującej możliwości pomiaru jego osiągnięcia. Na przykład: słuchacz ma rozumieć, ma zapamiętać takie informacje, rozwiązać takie zadanie bądź wykonać taką czynność itd. Chodzi więc o to, aby celom kontroli nadać postać operacyjną konkretnych czynności, które w wyniku zabiegów dydaktycznych nad danymi elementami treści słuchacz powinien posiąść i umieć je spożytkować. Tym sposobem tworzy się przesłanki umożliwiające pomiar osiągnięcia celu. Z opracowaniem celu ściśle łączy się dobór elementów treści wynikłych z logicznej i merytorycznej analizy struktury wycinka wiedzy przewidzianej do kontroli. Czynność ta polega na wydzielaniu tych grup wiadomości i umiejętności, które stanowią względnie samodzielne, wewnętrznie spójne jednostki. Ułatwia to dokonanie analizy i rozbicie na elementy oraz wyprowadzenie z nich zadań szczególnych. Zadanie przedstawia się w takiej postaci, by rozwiązanie stanowiła sympton osiągnięcia celu. Każde zadanie testowe uważa się za poprawnie przedstawione.wówczas,gdy wywołuje reakcje przewidzianą bądź jej przeciwną. Nie może ono dopuszczać trzeciej możliwości tz. takiej odpowiedzi lub działania, których

nie jesteśmy w stanie uznać za prawdziwe lub fałszywe. Z tych względów równocześnie z układaniem zadania przewidujemy odpowiedź oraz optymalny sposób rozwiązania. Treść przewidywanych odpowiedzi wpisuje się do rubryki czwartej. Końcową czynnością przygotowania testu jest ustalenie oceny punktowej. W testach profesjonalnych konstruuje się zadania o jednakowej mocy dyskryminacyjnej i identycznym stopniu trudności. W tych sytuacjach przyjmuje się najczęściej z e r o j e d y n k o w y system punktowania. Za każde poprawne rozwiązanie zadania słuchacz otrzymuje 1 punkt, a za błędne rozwiązanie 0 punktów. Jest to bardzo łatwy system i bezwiednie często przyjmowany w innych układach. Inaczej rzecz może być przedstawiona w testach wykładowczych /nauczycielskich/. Każdy pracownik naukowo-dydaktyczny wie, że kontrolowane treści posiadają różne znaczenie użyteczne zatem wyprowadzone z nich zadania posiadają różny stopień trudności i ważności z punktu widzenia założonych celów.
W tych warunkach przyjmuje się punktację elastyczną tzn. taką, która przewiduje inne normy dla każdego zadania. W niektórych rodzajach testów punktuje się także częściowe rozwiązania zadania lub częściowe poprawną odpowiedź. Na przykład w testach o zadaniach wielokrotnego przyporządkowania wymaga się dopasowania kilku par. Kontrolowany zaś przyporządkował tylko pewną ilość. Wykonał więc część zadania.

Przykład: Przyporządkuj każdemu wzorowi broni oznaczonemu literą, właściwą dla niego optymalną odległość ognia skutecznego oznaczonego cyfrą przez wpisanie jej w miejsce wykropkowane.

I. a/kbk AKM . . . . . .

b/ km PK . . . . . .

c/ km PKS . . . . . .

d/ czkm PKT . . . . . .

e/ czkm KPWT . . . . . .

f/ kbw SWD . . . . . .

I I. 1. 2000m

2. 1500 m

3. 1200 m.

4. 1000 m

5. 800 m

6. 600 m

7. 400 m

8. 200 m.

Poprawne rozwiązanie zadania brzmi:

a/ - 8, b- 5, c - 4, d - 4, e - 2, f - 5. Za takie rozwiązanie kontrolowany otrzymuje maksymalną ilość punktów. W praktyce mogą mieć miejsce również inne przypadki, w których kontrolowany przyporządkowuje mniejszą niż maksymalna ilość punktów. Punktacja zatem może być zmienna np: za wykonanie całego zadania 4 punkty, za przyporządkowanie pięciu par 3 punkty, za 4 pary 2 punkty i 3 par 1 punkt. W tym zadaniu dopuszczamy możliwość punktowania odpowiedzi nie pełnych. Czynności związane z ustaleniem oceny punktowej zadań przebiegają w dwóch etapach. Etap pierwszy polega na ustaleniu oceny każdego zadania mając na uwadze jego właściwości. Etap drugi polega na odpowiednim wyważeniu oceny każdego zadania uwzględniając stopień jego trudności i złożoności. Na drodze porównania uwzględnia się liczbę punktów za zadania szczególnie trudne i ważne. Odwrotnie za zadanie mniej ważne

i mniejszymi stopniami trudności odpowiednio zmniejsza się ilość punktów. Zagadnieniom wiążącym się z oceną testu jest zamiana wyników surowych otrzymywanych ze zliczenia uzyskanych punktów na ocenę w przyjętej skali czterostopniowej, a więc takie jakie wpisuje się do dokumentów. Dokonując tej operacji właściwym stopniom przyporządkowuje się odpowiednią ilość punktów ustalonego przedziału. Zakładając, że wyniki punktowe mogą być różne, konstruuje się odpowiednie skale porównawcze, wyrażone zwykle w procesach. Dążąc do uzyskania wysokich efektów kształcenia w wojsku za dolną granicę wykonania każdego zadania przyjmuje się 70%. Wynika stąd następującą należność zdobytych punktów z możliwych:

70 - 80% - dostatecznie;

80-90 % - dobrze;

90-100% - bardzo dobrze.

K. Kruszewski stwierdza, że z reguły na ocenę dostateczną starcza osiągnięcie 60% i więcej punktów. Zaleca następującą zależność:

- 59% punktów - niedostatecznie;

60 - 73% punktów - dostatecznie;

74 - 87% punktów - dobrze;

88-100 % punktów - bardzo dobrze[2/]

Skala ta może być również przyjęta w uczelniach wojskowych. Warto tu jednak zwrócić uwagę na fakt, że w testach wykładowczych zarówno ocenę punktów jak i sposób przeliczenia jej na skalę czterostopniową ustala kontrolujący.

2/ K. Kruszewski: Kształcenie w szkole wyższej Poradnik dydaktyczny Warszawa 1973, PWN, s.194.

Dopuszcza się istnienie przypadków pionowego zwężenia skali tzn. im wyższy stopień tym węższy jest przedmiot procentowy. Wskutek takiego postępowania zmniejsza się liczba słuchaczy otrzymujących wysokie oceny. Omówione postępowanie jest zasadne gdy chodzi nam o selekcje słuchaczy najlepszych. W stosowanych w wyższych szkołach wojskowych dydaktycznych testach wykładowczych nie prowadzi się najczęściej badań pilotażowych. Brak jest ku temu odpowiednich warunków i bardzo często nie starcza na to czasu. Ponieważ ten rodzaj testu także musi odpowiadać wszystkim wymaganiom.techniki sandartowej poddaje go się analizie. Analiza ta przebiega w dwu etapach. Etap pierwszy polega na powtórnym sprawdzeniu treści zadań przewidywanych rozwiązań oraz ustalonej oceny punktowej. Ponadto sprawdza się układ treści i zadań pod kątem ustalenia czy nie powstały luki i czy przypadkiem nie zostały pominięte jakieś ważne treści. Istotna jest również analiza zadań pod kątem ustalenie czy rozwiązanie jednego zadania nie dostarcza danych do rozwiązania zadań następnych oraz czy właściwie założony jest stopień trudności każdego zadania i testu jako całości. Ustala się również maksymalny czas rozwiązania całego testu. Jest to kategoria niezbędna szczególnie przy konstruowaniu testów do kontroli bieżącej. W testach związanych z kontrolą umiejętności przyjmuje się premiowanie szybkiej pracy w postaci doliczania dodatkowych punktów. Przy tym trzeba zachować pewną ostrożność, nie zawsze bowiem szybkie tempo pracy może świadczyć o lepszym opanowaniu materiału. Bywa, iż słuchacze osiągający bardzo dobre rezultaty pracują wykonując stojące przed nimi zadania powoli lecz systematycznie. Odwrotnie słuchacze sprytni o mniejsze ilości wiedzy osiągają czasem znacznie lepsze rezultaty.

Jak dowodzi prowadzony eksperyment podczas konstruowania testu ustalania górnej granicy limitu czasu tzn. czasu m a k s y m a l n e g o. Wdraża to słuchaczy do dyscypliny pracy i kształtuje umiejętność rozkładania wysiłku.
Istnieją różne sposoby wyznaczania czasu maksymalnego. Jeden z nich potwierdzony w eksperymencie polega na zmierzeniu czasu rozwiązania danego testu przez osobę znającą przedmiot lecz nie konstruktora testu. Przy tym osoba ta powinna dokładnie przeczytać test oraz wykonać wszystkie czynności przewidziane instrukcją dołączoną do testu i do poszczególnych zadań. Uzyskany w wyniku pomiaru czas mnoży się przez trzy. Na przykład czas rozwiązania testu przez pracownika naukowo-dydaktycznego wynosił /10 minut/. Zatem czas maksymalny rozwiązania testu wynosi 30 minut /10 x 3 = 30/. W tym czasie wszyscy kontrolowani słuchacze powinni jeżeli są przygotowani - rozwiązać cały test.

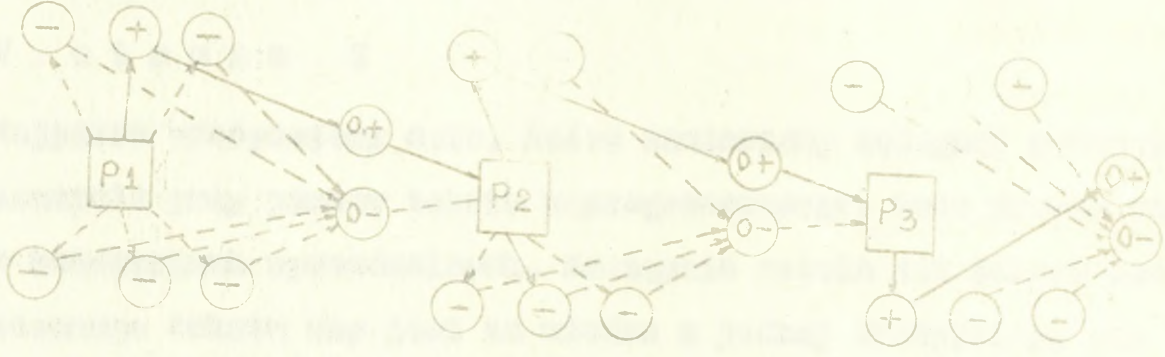
Podczas konstruowania, koniecznie trzeba wziąć pod uwagę stopień wprawy słuchaczy w rozwiązywaniu testu. Dla słuchaczy, którzy nie zbyt często kontrolowani są przy pomocy tej techniki do testu dołącza się szczegółową instrukcję. Natomiast słuchaczom znającym zasady rozwiązywania testów potrzebna jest instrukcja bardziej ogólna. Drugi etap analizy testu przeprowadza się w czasie badań kontrolnych. W trakcie kontroli i podczas obliczenia wyników pracownik naukowo-dydaktyczny wykonuje czynności związane z wychwyceniem braków w całym teście i w poszczególnych zadaniach. Analiza ta polega na porównaniu uzyskanych wyników z wynikami przewidywanymi oraz na porównaniu wyników mierzonych przez test wynikami uzyskanymi przy pomocy innych technik. Wszelkie dostrzeżone nieprawidłowości oraz

różnice pomiarów mają swoje przyczyny. Znalezienie tych przyczyn jest konieczne jeżeli ocena uzyskana kontroli testowej ma być oceną obiektywną. Ustalenie źródła przyczyn pozwala na doskonalenie /poprawienie/ układu zadań. Bardzo szczegółowo analizuje się te zadania, na które padło zbyt dużo poprawnych odpowiedzi i te, które zbyt mało słuchaczy rozwiązało. Poprawione testy mogą być ponownie użyte. Istotnym zagadnieniem jest również technika stosowania testu. Zależnie od instrukcji i możliwości, testy wykładowcze /nauczycielskie/ mogą być typu papier - ołówek. Rozwiązując je słuchacz wpisuje lub zaznacza poprawną odpowiedź. Są to testy jednorazowe. Dla oszczędności papieru stosuje się testy wielokrotne. Rozwiązanie słuchacz wpisuje do odpowiedniego arkusza posługując się umownym kodem. W obecnych warunkach praktykuje się bardzo często wyświetlanie testów na ekranie przy pomocy różnego rodzaju projektorów. Odpowiedzi i rozwiązania słuchacze notują na specjalnie przygotowanych arkuszach posługując się ustalonymi sposobami. Ten rodzaj techniki rozwiązywania testu narzuca tempo pracy i wymaga ustalenia norm czasowych na rozwiązanie każdego zadania i testu jako całości. Do obliczenia wyników testu doświadczeni pracownicy sporządzają szablony załącznik 6, które po przyłożeniu na test lub arkusz kontrolny pozwalają szybko odczytać wynik. Próbę testu arkusz kontrolny i szablon do kontroli wyników przedstawiono w załączniku nr 1,2,3,4,5,6.

4. P r o g r a m o w a n i e s p r a w d z i a n ó w w i a d o m o ś c i.

Sprawdziany wiadomości można programować różnymi metodami. Ponieważ zagadnieniu programowania poświęcono sporo literatury

a badań szerszych na tym odcinku nie prowadziłem, poruszę tylko dwa sposoby. Wydaje się, że najbardziej optymalne w warunkach wyższej szkoły wojskowej jest programowanie sprawdzenia wiedzy metodą wielokrotnego wyboru. A sprawdzianów praktycznych metoda MTM[3]. Za twórcze metody wielokrotnego wyboru uważa się S.L. Pressey'a. Zaprogramowany test kontrolny składa się z niewielkich jednostek /etapów/, przy których są pytania i odpowiedzi do wyboru. Graficzne przedstawienie takiego programu obrazuje rys. 21.



Rys. 21. Schemat programu kontrolnego wielokrotnego wyboru.

Jednostki tekstowe oznaczone są symbolami P1, P2, P3, kółka ze znakami algebraicznymi symbolizują odpowiedzi. Ze znakiem /+/ odpowiedzi prawidłowe, a ze znakiem /-/ odpowiedzi błędne. Ocenę oznaczono kółkami z literą /0+/ dodatnią i ujemną /0-/. W przeciwieństwie do nauczania podczas kontroli bez względu na to czy słuchacz nakreślił prawidłową odpowiedź czy też nie przechodzi do następnej jednostki tekstowej /pytania/, po drodze jednak w każdym przypadku otrzymuje właściwą ocenę. Średnia sumy wszystkich ocen umożliwia wystawienie oceny końcowej. Przy niektórych typach egzaminatorów grupowych następuje

3/MTM - Methodos - Time - Measurement wj. p. do mierzenia normatywów czasowych. Por. Cz. Bajnarowicz i T. Karwat "Modele programowania w dydaktyce, Warszawa 1972, PWSZ, s.218.

również pokazywanie średniej oceny grupy.

4.1. E t a p y p r z y g o t o w a n i a p r o g r a m u

Programowanie kontroli najczęściej sprawdza się do trzech etapów:

- przygotowanie materiałów do programowania;
- opracowanie listy pytań wynikających z treści przewidywanej kontroli;
- opracowanie odpowiedzi wyboru;
- ustalenie kryteriów oceny.

W e t a p i e I

Najpierw precyzujemy cele, które zamierzamy osiągnąć podczas kontroli przy pomocy tekstu zaprogramowanego. Cele wyraża się w kategoriach sprawdzalnych. Następnie ustala się zakres programowanego tekstu czy jest to wiedza z jednej dyscypliny, czy też rodzaj kontroli kompleksowej.

Programy kontroli bieżącej przygotowywuje zwykle wykładowca prowadzący kontrolę. Natomiast w bardziej złożonych formach kontroli materiał do programowania opracowywują odpowiednio przygotowane zespoły specjalistów. Opracowywując treść kontroli wyodrębnia się główne zagadnienia. Zagadnienia te rozbija się na mniejsze fragmenty, problemy, układając w kolejności. Do fragmentów tych dobiera się istotne z punktu widzenia praktycznego odpowiednie treści. Z kolei dobieramy i formujemy wnioski oraz systematyzujemy cały materiał. Wreszcie cały materiał podsumowywuje się. Podsumowanie dokonuje się przez uwypuklenie tego co jest najważniejsze w danym temacie. Uzasadnienie praktycznego znaczenia danego tematu oraz określenie znaczenia dla danej dyscypliny.

W e t a p i e II

Przystępuje się do sporządzania listy pytań bądź problemów, na które poszukiwać będziemy odpowiedzi. Sformowanie pytań lub problemów kontrolnych nie jest rzeczą łatwą. Na czynność tę rzutuje szereg czynników, które programista musi uwzględnić. Do czynników tych należy bogactwo treści kontrolowanych, różnorodność celów kształcenia, różnica poziomu opanowania dyscypliny przez słuchaczy. Aby uniknąć jednostronności pytań szereguje się je według stopnia trudności i równocześnie maksymalnie różnicuje. Mimo liberalizmu w odniesieniu do redakcji pytania w programowanym tekście powinny odpowiadać pewnym regułom a mianowicie:

- muszą być zwięzłe i jednoznacznie sformułowane;
- powinny uwydatniać te fragmenty struktury treści, które są istotne z punktu widzenia wymagań ogólnego rozwoju słuchacza bądź przyszłej pracy zawodowej;
- unikać stawiania pytań sugerujących odpowiedzi.

Treść i zakres pytań warunkują cele i zadania jakie chce przy ich pomocy osiągnąć programista[4/].

Mogą to być pytania:

- wymagające postawienia problemu;
- wymagające rozwiązania problemu;
- wymagające sprawdzenia rozwiązania problemu;
- pytania naprowadzające;
- pytania obejmujące główne zagadnienia;
- mające na celu uświadomienie zamierzonych rezultatów;

4/ Zgodnie klasyfikacji pytań szeroko omawiane jest w pracy Cz. Dejnorowicza, T. Karwata: Modele programowania w dydaktyce. PWSz Warszawa 1972, s.224-226.

- pytania systematyzujące, wymagające łączenia różnych /kierunków/ elementów w jedną całość;
- pytania badające poprawność myślenia;
- pyta nia wymagające odpowiedzi prostych.

Jest to niepełna lista klasyfikacji pytań. Na użytek kontroli wydaje się być wystarczająca.

W e t a p i e III

Programowanie kontroli obejmuje opracowanie odpowiedzi wyboru. Treści odpowiedzi w pewnym sensie wyznaczają same pytania, tzn., że odpowiadający wypełnia odpowiedni układ zadaniowy. "Nie zawsze jednak - pisze K. Ajdukiewicz - odzewem na pytania bywa odpowiedź właściwa zdarza się, że jako taki odzew na pytanie jest zdanie nie będące odpowiedzą prawdziwą lecz czyniące w większym lub mniejszym stopniu zadość intencjom pytającego. Takie zdania uważamy też za odpowiedzi niewłaściwe[5/]. Wśród odpowiedzi wyboru opracowuje się odpowiedzi, które mogą skonstruowane być tak, aby dopuszczały wybór jednej prawidłowej odpowiedzi z wielu błędnych. Przy czym każda odpowiedź błędna musi mieć cechy prawdopodobieństwa. W innym przypadku zostanie rozpoznana jako fałszywa. Wśród odpowiedzi - K. Ajdukiewicz wyróżnia:

1/ a/ odpowiedzi właściwe,
   b/ odpowiedzi niewłaściwe,

2/ a/ odpowiedzi całkowite,
   b/ odpowiedzi częściowe,

3/ a/ odpowiedzi wyczerpujące,
   b/ odpowiedzi niewyczerpujące.

5/ Cyt. za: Cz. Dajrowicz, T. Karwat: "Modele programowania w dydaktyce. Warszawa 1972 r., PWSZ, s.246-247.

Odpowiedzi właściwe mogą być jednocześnie prawdziwymi lub fałszywymi. Na przykład szerokość gniazda oporu drużyny wynosi 60-100 m lub 40-70 m. Pierwsza odpowiedź jest prawidłowa i prawdziwa. Druga właściwa lecz fałszywa. Odpowiedzi całkowite to odpowiedzi właściwe i te które z nich wynikają np. na pytanie "Czy oddaliście ostatni strzał" strzelający odpowiada. Zostały mi jeszcze dwa naboje". Z meldunku tego wynika odpowiedź właściwa całkowita. Odpowiedź wyczerpująca to taka, która składa się ze zdań prawdziwych.

W e t a p i e IV

Programujący zależnie od typu urządzeń opracowuje zasady kwalifikacji odpowiedzi czyli ustala skalę ocen. Zagadnienie to szerzej zostanie omówione niżej.

4.2. P r o g r a m o w a n i e k o n t r o l i p r a k t y c z n e j m e t o d ą M T M

Programowanie kontroli praktycznej przy pomocy urządzeń technicznych zależnie od celu, zadań treści oraz stosowanych urządzeń może obejmować:

- opracowanie modelu kontroli;
- rozwiązanie tego modelu;
- ustalenie kryterium oceny.

Opracowanie modelu obejmuje:

- wytypowanie zespołów czynności i czynności elementarnych wynikających z celów i zadań kontroli;
- ustalenie stopnia trudności i kryteriów oceny;
- ustalenie oceny punktowej.

Rozwiązanie modelu można sprawdzić do wykonania przez kontrolowanego następujących czynności:

- zrozumienie otrzymanych zadań;
- ułożenie planu działania;
- wykonanie przyjętego planu działania;
- uzyskanie informacji o osiągniętych rezultatach.

Z powyższych można wyprowadzić czynności kontrolującego:

1. Czynności przygotowawcze:
   - jasne i zwięzłe postawienie zadania;
   - sprawdzenie zrozumienia postawionego zadania;
   - wydzielenie niezbędnego czasu na przemyślenie zadania i podjęcia decyzji co do wykonania;
   - nakreślenie ewentualnych dodatkowych wyjaśnień.
2. Czynności podczas kontroli:
   - obserwacja i nadzorowanie czynności wykonywanych przez słuchaczy;
   - sprawdzenie wskazań przyrządów oraz reakcji słuchaczy na sygnały;
   - ingerencja w przypadku niewłaściwych zachowań;
   - pomiar czasu wykonania zadania lub czynności;
   - omówienie popełnionych błędów.
3. Czynności związane z ustaleniem oceny:
   - ocena wykonania zadania, czynności lub zespołu czynności;
   - ocena dokładności i sumienności;
   - ocena za sprawność wykonania zadania;
   - ustalenie ogólnej oceny punktowej.

W modelu kontroli praktycznej ocenia się następujące czynniki:

- czas wykonania zadania praktycznego;

- czas wykonania poszczególnych elementów i całej czynności;
- znajomość niezbędnej wiedzy teoretycznej;
- postawę i przekonania.

Za każdy wymieniony składnik ustala się określoną ilość punktów. Sumaryczną ilość punktów można przyjąć dowolną np. Od 0 - 100 ilość tą dzieli się odpowiednio na pozycję składników. Ocenę za czas wykonania zadania praktycznego jest stosunkowo łatwa i polega na pomiarze czasu w którym słuchacz wykonuje czynności, podejmuje decyzje, wykonuje lub rozwiązuje zadania. W warunkach wojska prawie wszystkie czynności praktyczne wykonywuje się w czasie ograniczonym. Czas na wykonanie tych czynności bardzo często jest regulowany oddzielnymi przepisami. Przy tym czas może być oceniony w różnymi sposobami. W pierwszym przypadku zakładamy z góry, że słuchacz wykonując daną czynność lub zadanie musi zmieścić się w ustalonym limicie czasu np: wykreślenie koperty przy kontroli pracy na mechanizmach broni pokładowej - 20 sekund. W tym przypadku kontrolowany może zyskać "0" lub "max" ilość punktów. Inny sposób często stosowany polega na tym, że największą ilość punktów otrzymuje słuchacz, który uzyskał czas mniejszy lub równy ustalonej najkrótszej normie czasu. Natomiast "0" punktów otrzymał słuchacz który przekroczył najdłuższy limit czasu. Ocena za dokładność wykonania polega na ustaleniu czy czynności zostały wykonane w odpowiedniej kolejności i dostatecznie płynnie, czy przestrzegano zasad eksploatacji urządzenia, przepisów BHP. Maksymalną liczbę punktów przydziela się wówczas gdy słuchacz wykonał wszystkie czynności bezbłędnie. Zero punktów przydziela się wtedy, gdy liczba błędów zniekształca daną czynność lub zadanie.

Znajomość niezbędnej wiedzy teoretycznej ocenia się na podstawie ustaleń czy słuchacz rozumie sens wykonywanych czynności, czy potrafi samodzielnie wykonać zadanie, umiejętność podejmowania optymalnych decyzji. Jeżeli słuchacz wykazuje pełną znajomość postaw teoretycznych uzyskuje wówczas maksimalną ilość punktów. Odwrotnie jeżeli w czasie działania występuje znaczny brak wiadomości, brak samodzielności otrzymuje wówczas "0" punktów.

Ocena postawy i przekonania opiera się na ocenie zdolności do działania w zmiennych warunkach, łatwość z jaką przyswaja sobie nowe zadania. Cechy te są istotnie z punktu widzenia potrzeb wojska. Chodzi bowiem o to, aby słuchacz był przekonany o słuszności działania. Łatwo przyswajał sobie nowe informacje, opanowywał nowy sprzęt i umiał się nim posługiwać.

Obliczenie i ustalenie ogólnej ilości punktów i oceny ostatecznej może być dokonane przez zsumowanie uzyskanej ilości punktów za każde zadanie i znalezienie średniej ilości punktów przez podzielenie sumarycznej liczby punktów uzyskanych za wszystkie zadania przez ilość zadań.
Uzyskana w ten sposób wartość jest ogólną oceną punktową. Sposób obliczenia tej wartości można przedstawić za pomocą wzoru:

$$Op = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{nz}$$

Gdzie: Op - ogólna średnia ocena punktowa.

P_1 - ilość punktów za rozwiązanie zadania.

nz - ilość zadań punktowanych.

W celu zamiany oceny punktowej na czterostopniową skalę ocen przyjmuje się:

90 - 100 punktów = bardzo dobrze
80 - 89 punktów = dobrze
60 - 79 punktów = dostatecznie
poniżej 60 punktów = niedostatecznie.

Maszyny typu "egzaminator" na podstawie wprowadzonego programu za poszczególne zadania jak również ogólną ocenę punktową dają w gotowej postaci.

Do prowadzenia egzaminów programowych składających się z wielu zadań sporządza tzw. kontrolny arkusz egzaminacyjny. Przykład obrazuje tabela nr 22.

5. U s t a l e n i e t r u d n o ś c i i m o c y d y s k r y m i n a c y j n e j z a d a ń w s t a n d a r y z o w a n y c h t e c h n i k a c h k o n t r o l i

Specjaliści od konstrukcji i testów i programów do kontroli zautomatyzowanej za poprawnie sformułowane zadanie uważają takie, na które około 50% kontrolowanych odpowiedziało dobrze. Zadanie rozwiązane przez znacznie mniejszy lub większy procent słuchaczy uważa się za zbyt trudne lub zbyt łatwe. Od tego ogólnego sformułowania przejdźmy do bardziej szczegółowych rozważań. "P r z e z t r u d n o ś ć z a d a n i a r o z u m i e s i ę t ę j e g o w ł a s n o ś ć o d k t ó r e j z a l e ż y p r o c e n t o s ó b p r z e b a d a n e j p r ó b y k o n t r o l o w a n y c h l u b p r z e b a d a n e j p r ó b y d a j ą c y c h n a n i e p r a w i d ł o w ą o d p o w i e d ź"[6].

6/ J. Brzeziński: Konstrukcja i stosowanie testów wiadomości do sprawdzenia efektywności nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 4/1973, s.87.

Tabela nr 22

KONTROLNY ARKUSZ EGZAMINACYJNY

Grupa .....

Imię i nazwisko.....

Nr zadania	Treść zadania	Ocena punktowa												
		Za czas wykonania zadania			Za dokładność wykonania zadania			Znajomość wiedzy teoretycznej			Postawa i przekonania i zaangażowanie			Za wyk. zadania
		Normy punkt.	Czas wyk. fakt.	Ilość zdob. pkt.	Normy pkt.	Ilość popeł. błędów	Ilość zdob. pkt.	Normy pkt.	Ilość popeł. błędów	Ilość zdob. pkt.	Ocena pkt. za post.	Ocena za za angaż.	Ocena za przek.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Załadowanie ckm PKWT	+15" -25p 30" -15p. 45" 10p.	12 sek.	25	bez.bł. -25pkt. 1 bł. -20 p. 2 bł. 10 p.		25	bez bł. 20 p. 1 bł. 15 p. 2 bł. 10 p.	1	20				
2	Rozładowanie ckm KPWT													
3	Częściowe rozłożenie ckm KPWT													

Suma punktów .....

Ocena .....

podpis kontrolującego

_____

Trudność zadania ma istotne znaczenie z punktu widzenia obiektywnego systemu kontroli. Stopień trudności określa się przy pomocy wskaźnika trudności, który można obliczyć różnymi sposobami. Jeżeli rozwiązanie zadania da się sklasyfikować systemem zerojedynkowym tzn. można je przyporządkować do jednej z dwóch klas, 0 albo 1 to wskaźnikiem może być proporcja prawidłowych odpowiedzi. Wskaźnik trudności zadania można także obliczyć posługując się wzorem:

$$T\% = 100 \cdot \frac{np}{n}$$

We wzorze:

T - trudność zadania wyrażona w procentach,

np - liczba kontrolowanych, która dała prawidłową odpowiedź,

n - liczba osób kontrolowanych.

Załóżmy, że analizie ustalenia stopnia trudności poddajemy zadanie, które rozwiązywało 50 słuchaczy. Ocena wykonania pozwoliła ustalić, że zadanie rozwiązało 30 słuchaczy. Obliczony procentowy wskaźnik trudności wynosi 60%. Wynik otrzymano ze wzoru:

$$T\% = 100 \cdot \frac{30}{50} = 60\%$$

Wartość wskaźnika zmniejsza się gdy zadanie jest trudne i wzrasta, gdy zadanie jest łatwe. W pierwszym przypadku zadanie rozwiązuje mniejsza, a w drugim przypadku większa ilość słuchaczy. Mając na uwadze konieczność obiektywizacji kontroli dąży się do optymalizacji zadań tzn. ustalenia takiego stopnia trudności zadań, który w konkretnych warunkach odpowiadałby poziomowi kontrolowanych słuchaczy. Zachodzi więc konieczność, aby podczas

kontroli technikami standaryzowanymi dla każdego zadania oddzielnie ustalić wskaźnik trudności. Uczynić to można na drodze badań próbnych wyznaczonych populacji lub na drodze szczegółowej analizy otrzymywanych rezultatów podczas kontroli. Zawsze jednak istnieje potrzeba ustalenia stopnia trudności dla każdego zadania oddzielnie i równoczesnego dokonania oceny całego testu lub programu. Dla ułatwienia sobie pracy uzyskane dane można zestawić w postaci tabeli.

Tabela nr 22

Analiza trudności zadań

Liczba osób kontrolowanych - 100

Nr zad.	Liczba popr. odp.	Liczba błędn. odpowiedzi	Wskaźnik trudności w %	U w a g i
1	60	40	60	dobre
2	95	5	95	za łatwe
3	25	75	25	nie opanow.
4	30	70	30	błędn. sformuł.
5	70	30	70	dobrze opracow.

W rozpatrywanym przykładzie analiza trudności zadań prowadzi do wyciągnięcia następujących wniosków:

a/ zadanie 2 jest zbyt łatwe wymaga przebudowania pod kątem podwyższenia stopnia trudności,

b/ treści kontrolowane przy pomocy zadania 3 wymagają wykonania zabiegów dodatkowych mających na celu ponowne ich przerobienie ze słuchaczami przy wykorzystaniu innych niż uprzednio metod,

c/ w zadaniu 4 poprawić sformułowanie.

W teoretycznych rozważaniach i empirycznych badaniach najczęściej przyjmuje się, że najbardziej optymalnym wskaźnikiem trudności zadań jest T = 50%. Wskaźnik ten mówi, że na 100 badanych osób 50 znało prawidłową odpowiedź. Takie zadanie różnicuje każdą z 50 osób odpowiadających prawidłowo od każdej z 50 osób odpowiadających źle, czyli dokonuje 50 x 50 = 2500 różnicowań[7]. Wskaźnik ten jest najbardziej optymalny z tego względu, że dokonuje największą ilość różnicowań. Każdy inny różny od 50% różnicowań dokonuje mniej np.: na 100 kontrolowanych osób 60% udzieliło odpowiedzi poprawnych, a 40% zaś odpowiedzi błędnych. Wskaźnik trudności zadania wynosi 60%. Wskaźnik ten będąc wyższym od optymalnego /60% > 50%/ dokonuje już tylko 2400 zróżnicowań /60 . 40 = 2400/. Jest więc wskaźnikiem mniej czułym. Zależnie od celu kontroli wskaźnikiem trudności zadań możemy manewrować przesuwając go w górę lub w dół. Jeżeli kontrolującemu zależy na dokonaniu selekcji wśród słuchaczy słabo przygotowanych wskaźnik trudności podwyższa się. Przyjmując na przykład, że 10% słuchaczy nie osiąga zamierzonego minimum. Zaś 90% powinno wykonać zadanie.

Różnicując 90% rozwiązujących i 10% nierozwiązujących ustala się wskaźnik trudności na T = 90%, odwrotnie postępuje kontrolujący dokonując selekcji wśród słuchaczy dobrze przygotowanych. Manewrując wskaźnikiem trudności zdań zwraca się uwagę by był on zgodny z tym punktem, w którym wyznaczona została linia selekcji. Z wyższych rozważań wynika, że stopień trudności to jedna z istotnych właściwości. Oprócz niej zadanie powinno cechować się odpowiednią mocą dyskryminacyjną. P r z e z m o

---

7/ M. Choynowski: Elementy teorii testów psychologicznych". Przegl. Psychologiczny". 1959 nr 3, s.151-170 Za J. Brzezińskim, Konstrukcja i stosowanie testów wiadomości do sprawdzenia efektywności nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 4/1973, s.88.

dyskryminacyjną zadania rozumie się tę jego własność, która pozwala na dokonanie różnicowania między dwoma grupami kontrolowanych, grupą znającą poprawne rozwiązanie i grupą, która tego rozwiązania nie zna.

Najczęściej wykorzystywanym wskaźnikiem mocy dyskryminacyjnej zadania jest współczynnik korelacji między zadaniem a ogólnym wynikiem sprawdzianu. Specjaliści od konstrukcji testów twierdzą, że każde zadanie powinno mieć odpowiednią moc dyskryminacyjną to znaczy powinno być odpowiednio czułe, dzielić kontrolowaną grupę na tych, którzy opanowali dany element treści i na tych, którzy tych treści nie opanowali. W rozważaniach dotyczących stopnia trudności i mocy dyskryminacyjnej trzeba zachować pewien umiar. Chodzi o to, że nie można ignorować pedagogicznej strony wyników kształcenia i uważać każde zadanie, na które odpowiedziało więcej słuchaczy niż przewiduje to wskaźnik trudności - za zbyt łatwe, a każde zadanie, na które odpowiedziała mała ilość słuchaczy za zbyt trudne.

"W końcu celem - pisze K. Kruszewski - prawda, że między w pełni nieosiągalnym - wyznaczającym codzienną pracę pracownika naukowo-dydaktycznego jest dążenie, aby jak najwięcej studentów zrealizowało możliwie kompletne zadanie dydaktyczne"[8]. Jest to istota każdego działania dydaktycznego, której w realnych warunkach nie da się podważyć. Dlatego w testach wykładowczych uważa się, za poprawne każde zadanie jeżeli symptom odpowiada celowi dydaktycznemu, a zadanie wywołuje ów symptom tylko wówczas

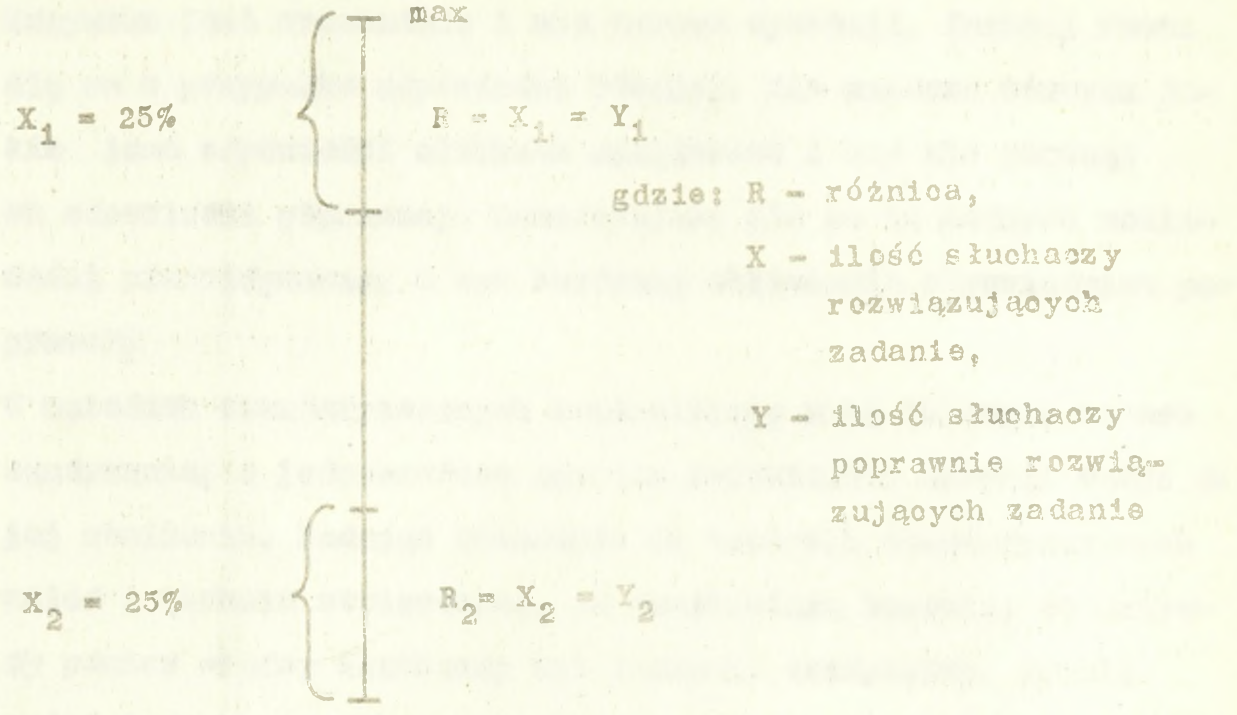
---

8/ K.Kruszewski: Kształcenie w szkole wyższej. Poradnik Dydaktyczny. Warszawa 1973, PWN, s.203.

gdy słuchacz cel ten osiągnął, tzn. opanował dany wycinek wiedzy i posiadł odpowiednie sprawności. W tej sytuacji wysoki procent rozwiązania zadań dowodzi o prawidłowym przebiegu procesu dydaktycznego, o dobrej pracy pracowników naukowo-dydaktycznych i słuchaczy. Od tej strony należy patrzeć również na konstrukcje zadań podczas analizy stopnia trudności i mocy dyskryminacyjnej. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzenia przy badaniu małych populacji nie przywiązuje się specjalnie wagi, aby zadania miały dużą moc dyskryminacyjną. Kontrolujący musi jednak interesować się szczególnie zadaniami, na które udzielano dużo odpowiedzi poprawnych lub dużo odpowiedzi błędnych. Analiza tych zadań po upewnieniu się i uwolnieniu od podejrzeń, że miały one błędne konstrukcje, pozwala łatwo ustalić przyczyny osiągniętych wyników. Rozpatrując charakterystyczne cechy etapów kształcenia, na których realizowano cele i materiał kształcenia sprawdzanych w owych zadaniach dociera się do ich źródeł. Ustalając stopień trudności i moc dyskryminacyjną zadań zamiast zaliczać wyniki całej grupy na każde zadanie łatwiej jest uszeregować kontrolowanych pod względem uzyskanych wyników od najwyższych do najniższych. Następnie wydzielić z całej populacji dwie grupy jednakowo liczne. Jedną grupę od najlepszego słuchacza licząc w dół. Drugą zaś od najsłabszego licząc do góry /rys. 23/.

Każda grupa równa jest 1/4 badanej populacji, wynosi więc 25%. Dalsza czynność to obliczenie ile osób w każdej grupie odpowiedziało dobrze na dane zadanie a ile źle. Koniecznym jest tu podział dychtonomiczny: każde zadanie rozwiązane częściowo musi być zaliczone jako zadanie rozwiązane poprawnie.

Analiza stopnia trudności i mocy dyskryminacyjnej zadań oraz całego testu lub programu pomaga w realizacji funkcji



Rys. 23. Analiza procentowa zadań.

diagnostycznej kontroli, dokonania selekcji wśród samych słuchaczy, wyborze najlepszych i dostarcza wiadomości co o ich wyższości stanowi. Zebrane dane na tej drodze pozwalają na ustalenie wartości zadań, poprawienie ich i ponowne zastosowanie w nowych konstrukcjach. Jest to możliwe tym bardziej, że słuchacze nie uczą się zadań testowych czy programowych i nie przekazują ich innym.

6. Eliminacja wpływu zgadywania w technikach standaryzowanych

Możliwość zgadywania istnieje zarówno w przypadku kontroli tradycyjnej jak i kontroli standaryzowanej, tyle, że w tej ostatniej jest to bardziej widoczne. W czasie kontroli tradycyjnej słuchacz przygotowując odpowiedź dokonuje wyboru spośród kilku rozważanych wariantów, ale kontrolujący nie zawsze zna wszystkie te warianty. Jeżeli odpowiedź jest poprawna to,

wszystko jest zrozumiałe i nie wymaga dyskusji. Inaczej rzecz się ma w przypadku odpowiedzi błędnej. Nie wiadomo wówczas jakie inne odpowiedzi słuchacz analizował i czy nie pominął on odpowiedzi poprawnej. Kontrolujący nie ma tu żadnych możliwości przewidywania, a tym bardziej obliczania odpowiednich poprawek.

W metodach standaryzowanych kontrolujący może obliczać szanse zgadywania, a jednocześnie poprzez odpowiednie zabiegi dążyć do jej obniżenia. Badając stosownie do kontroli standaryzowanych metod i technik stwierdzono, że umożliwiają bardziej obiektywny pomiar wiedzy słuchaczy niż techniki tradycyjne. Jeżeli wziąć jednak pod uwagę, że ogólny wynik testu lub zrealizowanego programu kontroli maszynowej następuje przez zsumowanie wszystkich punktów z zadań, na które udzielono odpowiedzi poprawne, to można dostrzec tu pewne nieścisłości, rzutujące na niedokładność obiektywności. Przy kontroli standaryzowanej słuchacz dokonuje wyboru odpowiedzi z kilku danych mu wariantów. Nie znając odpowiedzi poprawnej decyduje się zwykle na losowy dobór przez zgadywanie. Tylko w sporadycznych wypadkach z możliwości tej nie korzysta. Decyzje w tej sprawie słuchacze motywują prostym rozumowaniem "jeśli nie odpowiem na pytanie otrzymuję zero punktów, jeżeli odpowiem źle otrzymuję również zero punktów. W tej sytuacji próbując zgadywania nic nie tracę. Jeśli natomiast uda mi się odgadnąć otrzymam tę ilość punktów jaka jest przewidziana za poprawne rozwiązanie zadania"[9/]. Konstruując test lub układając program kontrolujący nie zakłada takich sytuacji. Przyjmie natomiast, że kontrolowany umie rozwiązać

9/ Wypowiedzi ankietowe słuchaczy.

dane zadania lub nie zna nań odpowiedzi. W obu wymienionych przypadkach otrzymuje przewidzianą dla danego zadania ilość punktów. Suma zaś punktów uzyskanych za rozwiązanie wszystkich zadań pozwala ustalić wynik końcowy. Jeżeli test liczył 30 zadań, a kontrolowany odpowiedział poprawnie na 23 to ogólny wynik wynosi P = 23.

W sprawdzianach standaryzowanych najczęściej prawidłowych odpowiedzi składa się z liczby zadań, na które kontrolowany umiał prawidłowo odpowiedzieć i liczby zadań, na które kontrolowany odpowiedział losowo przez zgadywanie. Przyjmuje się, że zmniejszenie możliwości zgadywania uzyskuje się przez zwiększenie liczby odpowiedzi alternatywnych. Ważne jest przy tym, aby były to warianty równoprawdopodobne. Wybierając jedną odpowiedź prawidłową z dwóch to prawdopodobieństwo /p/ zgadnięcia wynosi p = 1/2 = 0,5. Wskaźnik ten można również traktować jako wskaźnik niepewności wyboru. Jeżeli występuje mała szansa odgadnięcia prawidłowej odpowiedzi na dane zadanie, wtedy sytuacja wyboru jest bardziej nieokreślona, a przez to staje się trudniejszą. Ogólnie rzecz biorąc pisze M. Obara i Cz. Nosal[10/] "W ocenie trudności wyboru bierzemy pod uwagę dwie właściwości:

1. Niepewność odnoszoną do prawdopodobieństwa poszczególnych członów wyboru.

2. Złożoność, związaną z ilością wariantów w danym pytaniu".

Z powyższego wynika, że zmniejszenie szans zgadywania dokonać można przez zwiększenie niepewności i złożoności. W zadaniach alternatywnych typu "prawda - fałsz" kontrolowany ma

---

10/ M.Obara, Cz. Nosal: Problematyka kontroli i oceny w procesie naucz. medycyny klinicznej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej", nr 1/73, s.113.

szanse odgadnięcia odpowiedzi na każde zadanie w 50%. Szanse te spadają do 33% w zadaniach z trzema alternatywami, do 25% w zadaniach z czterema alternatywami i do 20% z pięcioma alternatywami. Stąd w testach wielokrotnego wyboru najczęściej przyjmuje się 4-5 wariantów odpowiedzi. Można więc przyjąć, że jednym ze sposobów eliminowania wpływu zgadywania na ogólny wynik testu jest zwiększenie liczby odpowiedzi alternatywnych. Następnym ważnym problemem utrudniającym zgadywanie jest złożona konstrukcja sprawdzianu oraz właściwie stosowana technika odpowiadania. Jeżeli w konstrukcji testu zastosować zbiór odpowiedzi z których każda wymagać będzie dokonania analizy pod kątem jej prawdziwości lub fałszywości wówczas prawdopodobieństwo zgadywania maleje. W teście o czterech wariantach odpowiedzi, z których każda może uzyskać dwie kwalifikacje: poprawną /+/ lub błędną /-/. Ogólna ilość możliwości wówczas wyniesie $2^4 = 16$. Prawdopodobieństwo zgadywania w tym wypadku również jest $p = 1/16 = 0,06$. Szanse zgadywania zmniejsza również stosowanie mieszanej konstrukcji zadań i programów. Niektóre konstrukcje znacznie utrudniają możliwość odgadnięcia poprawnej odpowiedzi np: zadania wielokrotnego wyboru i przyporządkowania, zadania wymagające projektowania odpowiedzi. Jeżeli w zadaniach wielokrotnego wyboru i przyporządkowania do 5 haseł, damy 10 wariantów rozwiązań to prawdopodobieństwo zgadywania wynosi $P = 5.10 = 1/50 = 0,02$.

Prawdopodobieństwo zgadywania maleje również wówczas, gdy stosowana technika kontroli wymaga, by kontrolowani rozwiązywali kolejno wszystkie zadania. Z tego względu ustala się optymalny czas pracy przy rozwiązywaniu sprawdzianu. Ustalony czas powinien uniemożliwiać kilkakrotny nawrót do tych samych zadań.

W instrukcji do rozwiązywania zadań sprawdzianu umieszcza się wskazówki zalecające sposób udzielania odpowiedzi kolejno na wszystkie pytania. Wynika to stąd, co stwierdzono w eksperymencie, że część słuchaczy zawsze rozwiązuje zadania te, na które zna dokładne odpowiedzi. Dopiero w drugiej kolejności przechodzi do zadań, na które nie ma pewności co do odpowiedzi. W ostatniej kolejności zaś szuka odpowiedzi na zadania, których nie zna rozwiązania. Tym sposobem sprytniejsi słuchacze mogą otrzymać ocenę pozytywną za rozwiązanie testu, w którym pominęli szereg zadań o nie znanym dla siebie rozwiązaniu. W tym względzie pracę kontrolowanych można ukierunkować i stworzyć jednakowe szanse wszystkim udostępniając zadania kolejno np: przy rozwiązywaniu testu wyświetlanie zadań na ekranie. Po upłynięciu czasu i wygaszeniu zadania słuchacz nie ma możliwości powrotu do niego. W niektórych przypadkach, gdy część kontrolowanych nie udzieliła odpowiedzi na wszystkie pytania lub też limit czasu wymaga szybkiej pracy /część słuchaczy nie ma możliwości rozwiązania wszystkich zadań/ wprowadza się poprawkę na zgadywanie. Dotyczy to przede wszystkim testów i programów alternatywnych. Wprowadzając poprawkę na zgadywanie uzyskuje się następującą wartość ogólnego poprawnego wyniku[11/]

$$Pn = P - \frac{K \cdot B}{P-1}$$

Gdzie: Pn - liczba odpowiedzi niezgodnych

P - ogólna liczba odpowiedzi,

B - liczba błędnych odpowiedzi,

K - liczba alternatyw. w zadaniu.

11/ J. Brzeziński: Konstrukcja i stosowanie testów wiadomości do sprawdzenia efektywności nauczania w szkole wyższej. "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 4/1973 s.87 za E.E. Curetonem, The Correction for Guessing.

Powyższy wzór jest najbardziej dokładny według Curetona dla K-2. Natomiast gdy liczba alternatyw. wzrasta dokładność wzoru gwałtownie maleje. Zaleca się by zadania w takim teście lub programie kontroli maszynowej były uszeregowane od najłatwiejszego do najtrudniejszego.
Zapewni to kontrolowanym stopniowe i równoczesne dochodzenie do miejsca gdzie rozwiązanie zadania staje się trudne.

7. Wyrażenie efektywności metod i form kontroli postępów nauczania

W działalności praktycznej często nasuwa się pytanie, które z omawianych metod wykorzystać? Które mogą przynieść lepsze rezultaty? W jakim stopniu pozwalają określić poziom, zakres i głębie przyswajanej przez przez słuchacza wiedzy, a także tych cech osobowości, które w przyszłości mają umożliwić rozwój oraz działalność społeczną i zawodową absolwenta. Najprostszą drogą poznania ich zalet i wad są badania porównawcze polegające na stosowaniu różnych metod do pomiaru tych samych wycinków wiedzy i porównaniu uzyskanych przy ich pomocy rezultatów. Za lepszą uważa się zawsze tę metodę, która w danych warunkach, w krótszym czasie pozwala objąć większą grupę słuchaczy oraz umożliwi zbadania efektów faktycznie istniejącego stanu wiadomości i umiejętności każdego słuchacza oddzielnie i całej grupy razem. Działanie w tym zakresie opiera się na przesłankach, że cele i wyniki procesu dydaktycznego są mierzalne, a pomiar wiedzy sprowadza się do porównania faktycznie uzyskanych wyników z założonymi celami. Relację tę można przedstawić w postaci formuły:

$$R = \frac{W}{C}$$

gdzie: R - wielkość stosunku,

W - wynik uzyskany,

C - cel.

W przedstawionym wzorze założony wynik może odpowiadać celowi lub różnić się od niego. Wynik zgody jest z celem wówczas gdy przeprowadzony pomiar pozwolił ustalić iż założony cel został osiągnięty. Przekształcony wzór przyjmuje postać W = C, a R przyjmuje wartość 1 /R = 1/. W procesie dydaktycznym mogą mieć miejsce takie sytuacje, w których faktycznie uzyskane wyniki będą wyższe lub niższe od przewidywanych czyli W>C lub W<C. W pierwszym przypadku R>1 w drugim zaś R <1. Stosunek W>C świadczy, że w wyniku aktywności słuchaczy i pracowników naukowo-dydaktycznych oraz wysokiej jakości technologii kształcenia opanowana przez słuchaczy wiedza jest szersza i głębsza niż zakładały to cele. Sytuacja może być także odwrotna tzn. w wyniku działania przyczyn obiektywnych lub subiektywnych osiągnięty poziom wiedzy jest niższy niż zakładają to cele kształcenia. Jeżeli sytuacja pierwsza gdzie R > 1 jest pożądana, to natomiast druga R < 1 jest niedopuszczalna. Znaczy, to iż należy tak sterować procesem kształcenia by doń nie dopuścić. Przedstawioną za pomocą wzoru zależność można odnieść do poszczególnych pomiarów jak i do każdego słuchacza oddzielnie. Ponieważ postępy poszczególnych słuchaczy są od siebie różne zatem i stosunki W : C są nierówne. Daje się to jednak przedstawić w pewien ciąg o cesze wzrastającej lub malejącej. W ciągu tym można określić miejsce każdego słuchacza i porównać osiągnięte przez niego rezultaty z wynikami wszystkich słuchaczy w grupie lub pododdziale. W procesie dydaktycznym, a także w trakcie kontroli wiedzy słuchaczy posługujemy się określeniem "postęp

słuchaczy". P o s t ę p w y r a ż a s i ę p r z y r o s t e m b e z w z g l ę d n e j w i e d z y i u m i e r z a l n y c h c e c h o s o b o w o ś c i s ł u c h a c z y w s t o s u n k u d o z a k r e s u i c z a s u t r w a n i a z a b i e g ó w d y d a k t y c z n y c h.

Przy rozpoczęciu procesu dydaktycznego początkowy stan wiedzy słuchacza jest niewielki lub równy zeru. Ustalenie jego poziomu umożliwia kontrola wstępna. Poziom ten bezpośrednio po przerobieniu każdej jednostki programowej znacznie wzrasta. W miarę upływu czasu - jeżeli nie jest utrwalony - maleje wskutek zapominania. Jeżeli natomiast opanowana wiedza wchodzi w zakres nowej jednostki programowej, podlega utrwaleniu i pogłębianiu. W szkolnictwie wojskowym w celu utrzymania sprawności słuchaczy i pododdziałów oraz gotowości bojowej pewne wiadomości i umiejętności muszą być systematycznie powtarzane, odnawiane i utrwalane.

Postęp dydaktyczny wyraża się wzorem[12]:

$$Pb = Sk - Sp$$

gdzie: Pb - przyrost bezwzględny wiedzy

Sk - wynik końcowy

Sp - wynik początkowy.

Bezwzględny przyrost wiedzy może nastąpić w różnym czasie np: semestrze, roku, a to nie to samo. Dlatego też przyrost wyznacza się zawsze w stosunku do czasu danej działalności. W związku z tym do wyrażenia względnego przyrostu wiedzy zaleca się stosowanie wzoru przekształconego:

$$Pw = \frac{Sk-Sp}{t}$$

12/ Przy rozpatrywaniu zagadnienia posłużyłem się wzorami przedstawionymi przez K. Denka: Pomiar i ocenę wyników nauczania w szkole wyższej, "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 4/1973, s. 64-68.

Podczas oceniania i opiniowania słuchaczy, ustalenie miejsca w pododdziale, lokaty, wyników współzawodnictwa i przodownictwa osiągane przez nich rezultaty ujmuje się w formie pewnej syntezy. Do tego celu stosuje się miernik rangi słuchacza. Miernik ten wskazuje miejsce jakie zajmuje on w uporządkowanym szeregu danej populacji. Do ustalenia rangi można zastosować wzór:

$$m = \frac{R.100}{J}$$

gdzie: m - miejsce słuchacza w uporządkowanym szeregu danej populacji

R - ranga

J - liczba kontrolowanych.

W szkolnictwie wojskowym w kwalifikowaniu wiedzy słuchaczy najczęściej wykorzystuje się średnie arytmetyczne ocen z jednej dyscypliny lub kilku dyscyplin, modalną, medianę czyli wartość środkową i procenty, rzadko promile. Niekiedy ocena lub miejsce warunkowane jest dwoma wielkościami. Na przykład dla uzyskania pozytywnej oceny ze strzelań koniecznym jest osiągnięcie ustalonego % wyników pozytywnych. Natomiast ocenę samą warunkuje wysokość średniej ocen uzyskanych przez wszystkich strzelających. Przy obliczeniu średniej arytmetycznej wyników wykorzystuje się wzór:

$$O = \frac{5a + 4b + 3c + 2d}{n}$$

gdzie: a,b,c,d - liczba ocen bardzo dobrych, dobrych, dostatecznych, niedostatecznych,

n - liczba słuchaczy kontrolowanych.

Przykład: na kontrolowanych 25 słuchaczy otrzymało oceny:

- bardzo dobre 6

- dobre 8
- dostateczne 6
- niedostateczne 5

Średnia arytmetyczna ocen wyniesie 3,4

$$0 = \frac{5.5 + 8.4 + 6.3 + 2.5}{25} = 3,4$$

Zamieniając średnią na ocenę czterostopniową przyjmuje się: jeżeli średnią jest większa niż 4,5 - bardzo dobrze, 3,5 dobrz4, 2,5 - dostatecznie, poniżej 2,5 - niedostatecznie. Natomiast przy ustalaniu miejsca w szeregu danej populacji wykorzystuje się wyniki średnich ocen w stanie surowym przyjmując zasadę, że każda bezwzględna wartość większa stoi w szeregu wyżej lub w prawo od wartości mniejszej. Przydatność wspomnianych charakterystyk zwiększa się wprost proporcjonalnie do wzrostu obiektywizmu i porównalności ocen. Wiadomości słuchaczy można też wyrazić uniwersalnym wskaźnikiem takim jak: postęp w studiach "W" i poziom wiedzy "h". Pierwszy z nich określa procent słuchaczy, który w ustalonych terminach zdają egzaminy. W uczelniach wojskowych warunek ten jest zwykle spełniany ponieważ nie stosuje się odkładania egzaminów.

Do obliczenia wykorzystuje sięwzór:

$$W = \frac{n - n^1}{n} \cdot 100$$

gdzie: n - liczba kontrolowanych

n^1 - liczba słuchaczy, którzy nie czynią postępów, tzn. tych co otrzymali oceny niedostateczne.

Przykład: kontrolowano 120 słuchaczy z tego oceny niedostateczne otrzymało 15. Zatem wskaźnik postępu będzie wynosił 87,5%. Wynik otrzymano ze wzoru:

$$W = \frac{120 - 15}{120} \cdot 100\%$$

Określony tym sposobem wskaźnik jedynie częściowo wyraża postępy słuchaczy. Dzięki niemu można ustalić wyrażony liczbowo wysiłek pododdziału, rocznika lub uczelni z uwzględnieniem ogólnych braków. Jakość wiedzy słuchaczy da się wyrazić wskaźnikiem średniej oceny za poszczególne dyscypliny. Wskaźnik oceny średniej można otrzymać ze wzoru:

$$O = \frac{\sum o_i}{n}$$

gdzie: o_i - oznacza ocenę z poszczególnych dyscyplin,

n - ilość dyscyplin kontrolowanych.

Przykład: kontrolowany słuchacz otrzymał następujące oceny: taktyka ogólna - 4, szkolenie ogniowe - 5, artyleria - 3, łączność - 5, opisar - 4, szkolenie inżynieryjne - 3, Opl - 4, szkolenie techniczne - 4. Obliczony za pomocą wzoru wskaźnik średniej oceny wynosi - 4.

$$O = \frac{4 + 5 + 3 + 5 + 4 + 3 + 4 + 4}{8} = 4$$

Obliczone według wzoru wskaźniki pozwalają jedynie ustalić wyniki, nie dają natomiast obrazu o rozmieszczeniu ich w całej populacji. Z tego względu wydaje się za celowe przyjęcie innego miernika w postaci wskaźnika pomiaru wiedzy słuchaczy w grupie lub pododdziale, albo stopnia opanowania programu. Wskaźnik ten określa się według wzoru:

$$h = \frac{(5a + 4b + 3c + 2d) - 3m}{3\,m} \cdot 100\%$$

gdzie: a,b,c,d - liczba ocen: bardzo dobrych, dobrych, dostatecznych, niedostatecznych,

m - liczba przedmiotów,

n - liczba studiujących.

W mianowniku podaje się długość całki 3 = 5-2.

Przykład: grupa składa się z 25 słuchaczy, którzy studiują 10 przedmiotów, 3 słuchaczy nie ma postępu w studiach. Oceny słuchaczy przedstawiają się następująco: bardzo dobrych 32, dobrych - 90, dostatecznych - 116, niedostatecznych - 12. Podstawiając do wzorów otrzymany wskaźnik postępu w studiach W = 88% a wskaźnik poziomu wiedzy h = 40,2%

$$W = \frac{25-3}{25} \cdot 100\% = 88\%$$

$$h = \frac{/5.32/ + /4.90/ + /3.116/ + /2.12/ - /2.250/}{3 \times 250} \cdot 100\% =$$

$$= \frac{160 + 270 + 348 + 24 - 500}{750} \cdot 100\% = \frac{802 - 500}{750} \cdot 100\% =$$

$$= \frac{302}{705} \cdot 100\% = 40,2\%$$

Przedstawiony przykład uzasadnia konieczność stosowania obu wskaźników. Rozpatrzmy jeszcze jeden przykład porównania wyników dwóch grup.

Grupa I - uzyskała następujące rezultaty

$n_1 = 2,5$, $m_1 = 10$, $n_1^1 = 3$, $a_1 = 32$, $b_1 = 90$, $c_1 = 116$, $d_1 = 12$

Grupa II - odpowiednio uzyskała

$$n_2 = 27,\ m_2 = 10,\ n_2^1 = 0,\ a_2 = 30,\ b_2 = 80,\ c_2 = 150$$

Interesujące nas wskaźniki wynoszą: dla grupy I: $W_1 = 99\%$

$h_1 = 40,2\%$

Dla grupy II zaś: $W_2 = 100\%$, $h_2 = 37,3\%$

Rozwiązanie przykładów:

I. $W_1 = \frac{25 - 3}{25} \cdot 100\% = 88\%$

$$w_2 = \frac{27}{27} \cdot 100\% = 100\%$$

II. $$h_1 = \frac{902 - 500}{750} \cdot 100\% = 40,2\%$$

$$h_2 = \frac{900 - 540}{810} \cdot 100\% = 37,3\%$$

W przedstawionym przykładzie mimo, że grupa I miała 3 słuchaczy z ocenami niedostatecznymi i niski wskaźnik wykonania $w_1 = 88\%$ to poziom wiedzy jej jest wyższy niż grupy II, której wskaźnik postępu w studiach w_2 wynosił 100%, a wskaźnik poziomu wiedzy był niższy i wynosi $h_2 = 37,3\%$ zaś $h_1 = 40,2\%$. Wskaźnik h uzupełnia miernik postępów w nauce. Jest szczególnie przydatny, gdy chcemy poznać i wyniki wzrostu postępów w nauce indywidualnych słuchaczy i całej grupy w przekroju poszczególnych dyscyplin. Do określenia efektywności metod i form kontroli z powodzeniem można wykorzystać i inne mierniki, które wyrażają związki i zależności, jakie zachodzą między parametrami porównywalnych metod i form kontroli opanowania przez słuchaczy przewidzianych w programie treści.
Na przykład dla porównania efektywności metod standaryzowanych i tradycyjnych można posłużyć się porównaniem średniej ilości czasu potrzebnego do skontrolowania jednakowych liczebnie grup, lub czasem średnim na każdego słuchacza.

W kontroli postępów słuchaczy nie sposób w obecnych warunkach obejść się bez metod statystycznych, które ułatwiają dokonanie analizy i porównań osiąganych rezultatów. Postulat ucieleśnienia kontroli i nadawanie jej nowoczesnej formy łączy się ściśle z koniecznością stosowania metod statystycznych tz. uznawaniem pomiarów i ocen ilościowych.

8. Związek systemu kontroli z wychowaniem

"Jedność zadań dydaktyczno-wychowawczych i naukowych w szkole wyższej pisze prof. dr Z. Kietlińska jest niekwestionowanym osiągnięciem socjalistycznego systemu szkolnego"[13]. W wyższej szkole wojskowej nie tylko kształtuje się odpowiednie sylwetki zawodowe absolwentów, ale także ich postawy, przekonania i szeroko rozumiane walory osobowości. Stąd konieczność zespolenia systemu dydaktycznego z systemem wychowawczym w jednolity system dydaktyczno-wychowawczy. System ten opiera się o zintegrowany program kształcenia wyższej uczelni wojskowej. Nie przydatnymi okazały się dwa równoległe programy: nauczania i wychowania opracowane w latach siedemdziesiątych w niektórych wyższych szkołach oficerskich[14]. Praktyka dowiodła, program nauczania traktowano jako podstawowy. Natomiast program wychowania był tylko sporadycznie wykorzystywanym, a przez część pracowników szkoły nawet nieznanym. Tak więc same potrzeby praktyczno-użyteczne zdecydowały o konieczności oparcia procesu nauczania i wychowania o jednolity program kształcenia. Należy tu podkreślić znaną powszechnie formułę, że każdy pracownik naukowo-dydaktyczny ucząc wychowuje, a wychowując uczy. Współzależność tę można przedstawić za pomocą wzoru:

$$N \rightleftharpoons W$$

Zatem w prawidłowo funkcjonującym systemie kontroli obok celów dydaktycznych realizowane są także cele wychowawcze.

13/ Zofia Kietlińska, Szkoła Wyższa jako środowisko wychowawcze. "Dydaktyka Szkoły Wyższej, nr 4/1974.

14/ Np. programy równoległe obowiązywały w WSOWZ i w WSOWPanc.

Każda bowiem świadoma działalność wymaga uprzedniego określenia celów jakim ma ona być przyporządkowana. Mówiąc o celach realizowanych w procesie kontroli mamy na myśli stany rzeczy, których osiągnięcie przez zabiegi kontrolne jest postulowane. Chodzi tu mianowicie o zabiegi odnoszące się z jednej strony do wiedzy słuchacza, a z drugiej zaś do jego osobowości. Dokonując zabiegów kontrolnych niezależnie od miejsca i czasu kontrolujący oddziaływuje na osobowość słuchacza pod kątem jej wzbogacania. W procesie kontroli nie tylko oceniamy ale równocześnie kształtujemy u słuchaczy zaangażowanie, uczucia patriotyczne i internacjonalistyczne, rozwijamy intelekt oraz odporność na trudy życia wojskowego. Słowem dąży się do wszechstronnego rozwijania osobowości słuchacza zgodnie z wymogami ustalonego modelu absolwenta i obywatela.

Wnioskując należy podkreślić, że w nowoczesnym systemie kontroli muszą istnieć celowo organizowane sytuacje wychowawcze. Działalność tego rodzaju realizowana powinna być w sposób świadomie zamierzony. Możliwości takie istnieją wówczas gdy pracownik naukowo-dydaktyczny zdobędzie pełne zaufanie słuchaczy. Odrzucając przy tym metody rygoryzmu i im przeciwne metody liberalizmu. Pierwsze zniechęcają słuchacza siejąc strach, drugie zaś traktując osiągnięcia słuchacza pobłażliwie przyzwyczajają go do lekceważenia obowiązków. Obiektywny system kontroli wymaga szerokiego stosowania metody d e m o k r a t y z m u p e d a g o g i c z n e g o[15], traktującą słuchacza w procesie kontroli jako współpartnera, wyrażającą się w zindywidualizowanym, życzliwym i pełnym zrozumieniu stosunku do niego.

15/ Por. Zofia Kietlińska: Szkoła wyższa jako środowisko wychowawcze. „Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 4/1974.

W tym celu zachodzi potrzeba opracowania dla każdej dyscypliny oddzielnie kryteriów oceniania oraz ogólnych kryteriów składających się na system oceniania. System ten powinny cechować:

1. **i n d y w i d u a l i z a c j a** oceniania polegająca na wyraźnym wyodrębnianiu ocen za postępy każdego słuchacza oddzielnie tak, aby były one wyraźnie różnicowane; ocena zespołowa grupy czy pododdziału nie może wywierać żadnego wpływu na ocenę słuchacza; bierze się ją natomiast pod uwagę podczas oceny tej grupy, pododdziału i jego dowódcy,

2. **w i e l o s t r o n n o ś ć** oceniania polega na uwzględnieniu w ocenie całokształtu osiągnięć, słuchacz w zakresie nabytych wiadomości, umiejętności, sprawności i tych wszystkich cech osobowości, które wymagane są z punktu widzenia przygotowania nowoczesnego dowódcy,

3. **z r ó ż n i c o w a n i e** oceniania polegające na uwzględnieniu w ocenie stopnia trudności i złożoności wykonywanego zadania trafności rozwiązań, zużytego czasu,

4. **s y s t e m a t y c z n o ś ć** oceniania wiążąca się z jego częstotliwością, ocenianie stanowiące integralny element kontroli powinno występować na wszystkich etapach kształcenia wyrażając osiągnięte rezultaty,

5. **j a w n o ś ć** oceniania wyrażająca się w komunikowaniu słuchaczowi każdej uzyskanej przez niego oceny oraz podanie mu krótkiego uzasadnienia; chcąc, aby ocena stała się stymulatorem wysiłku, warunkiem koniecznym jest zaznajomienie słuchaczy z przyjętymi kryteriami i zasadami oceniania.

Sposób postępowania przy ocenianiu w dużym stopniu zależy od celu i miejsca dokonania czynności kontrolnych. Jeżeli jest

to początek procesu nauczania to prowadzona kontrola wstępna ustala poziom wyjściowy i stopień przygotowania słuchaczy do rozpoczęcia kształcenia. Ocena z niej wyprowadzona ma zupełnie inną wartość niż ocena uzyskana podczas kontroli etapowej lub okresowej. Ocena wystawiona podczas kontroli wstępnej jest wykładnikiem informacji poziomu, od którego następuje rozwój słuchacza w procesie kształcenia i nie może być ona sumowana dla ustalenia oceny średniej z żadną inną oceną. Może być natomiast wykorzystana jako podstawa do określenia przyrostu wiedzy. Znaczną elastyczność zachowuje się w stosunku do ocen wystawionych w wyniku kontroli bieżącej towarzyszącej słuchaczowi we wszystkich etapach nauczania i uczenia się. Ocena ta może mieć różne znaczenie, może być wykładnikiem trudności napotkanych przez słuchacza w procesie kształcenia lub może wyrażać jego stosunek do pracy. Jeżeli kontrolujący stwierdzi, że wystawiona ocena wpłynęła na zmianę postępowania słuchacza, a słuchacz czyni wysiłki w celu poprawienia istniejącego stanu i osiąga znacznie lepsze rezultaty, wówczas ocena za dany okres nie może być średnią arytmetyczną sumy ocen częściowych. Uwzględniając wymagania obiektywizacji, ocenie należy nadać raczej charakter opiniowania niż wartości bezwzględnej. Bywa, że słuchacz, któremu podczas kontroli udowodniono brak znajomości danego wycinka wiedzy, w sposób świadomy przystępuje do usunięcia braków i poprawienia oceny i przy podniesionych wymaganiach uzyskuje ocenę wyższą. Ocena ostatnia w tym przypadku zastępuje oceny poprzednie, które wy uważa się jako nie było. Inaczej natomiast traktuje się oceny wystawione za elementy składowe zadania, ćwiczenia lub kontroli o charakterze kompleksowym. Ocenę ostateczną zwykle wyprowadza się na podstawie średniej arytmetycznej sumy ocen cząstkowych. Bardzo korzystnym jest przy ocenianiu elementów

zadań stosowanie ocen punktowych, które następnie zamienią się na ocenę w skali czterostopniowej.

Jeżeli oceniane elementy posiadają różne wartości to podczas wystawiania ocen cząstkowych za poszczególne elementy można stosować mnożniki. Wielkość mniżnika ustala się uwzględniając ważność danego elementu w kontrolowanym wycinku wiedzy. Oceny cząstkowe mogą być zastąpione oceną punktową, która jest bardzo elastyczna i pozwala na premiowanie elementu według jego ważności. Dobrze jest premiować odpowiednio wysokimi ocenami, samodzielne przemyślenia, błyskotliwe wystąpienia, czy dowody samodzielnego zdobywania odpowiednich informacji, podejmowania optymalnych decyzji w złożonych warunkach. Ten kierunek działania sprzyja szczególnie kształtowaniu samodzielności słuchaczy.
Słuchacz dostrzega swe możliwości, widzi opłacalność wysiłku. Dobra ocena jest satysfakcją za wzmożoną pracę. Bardziej rygorystycznie traktuje się oceny wystawione podczas ćwiczeń i zaliczeń. Bierze się je jako jeden z czynników przy wystawianiu oceny okresowej. Konsekwentne postępowanie w tym względzie zwiększa siłę oddziaływania bodźca skłaniającego słuchaczy do systematycznej i gruntownej pracy. W oparciu o przeprowadzony eksperyment można przyjąć, że przy ustalaniu oceny końcowej z danej dyscypliny jako jeden z czynników bierze się średnią arytmetyczną ocen okresowych. Tym sposobem w ocenie końcowej uwzględniony zostaje całokształt wysiłków czynionych przez słuchacza nad opanowaniem danej dyscypliny.
Podczas przeliczania średniej arytmetycznej ocen na stopnie stosuje się następujące zasady[15/].

15/ Instrukcja planowania i ewidencji procesu szkolenia i ośrodkach szkolenia kształcących kandydatów na żołnierzy zawodowych oraz żołnierzy zawodowych. Warszawa 1973, MON s.44.

- wynik 2,50 - ocena niedostateczna;
- wynik 2-51-3,50 - ocena dostateczna;
- wynik 3,51-4,50 - ocena dobra;
- wynik 4,51- i wyżej - ocena bardzo dobra.

Z tego co zostało dotychczas powiedziane wynika, że zależnie od miejsca kontroli w procesie nauczania oceny mogą mieć różną wartość dydaktyczną i wychowawczą. Jedne wystawione w wyniku kontroli okresowej i końcowej są miernikiem poziomu osiągniętych rezultatów w procesie kształcenia. Inne są wykładnikiem informacji przygotowania słuchacza do rozpoczęcia edukacji na danym poziomie, jeszcze inne wskazują na kłopoty i trudności napotykane przez słuchacza w procesie kształcenia. Wartość oceny wyznacza moment procesu kształcenia w jakim została wystawiona. W praktyce wskazanym jest stosowanie zasady, że ocen wystawionych w różnych momentach nie wolno łączyć, gdyż uzyskany wynik pozbawiony byłby cech obiektywności. Zanim przystąpi się do oceniania należy wyraźnie uświadomić sobie z jakimi rodzajami kontroli ma się do czynienia, gdzie one przebiegają i jakie elementy oceniania powinny być uwzględnione.

10. P o d s u m o w a n i e i w n i o s k i

W rozdziale IV przedstawiono niektóre poglądy na merytoryczne i dydaktyczno problemy systemu kontroli prezentowane w literaturze przedmiotu oraz wynikłe w toku badań. Opierając się na zdobytym doświadczeniu starałem się zaakcentować następujące tezy i wnioski:

1. sprawne funkcjonowanie obiektywnego systemu kontroli związane jest z koniecznością szczegółowego programowania kontroli w każdej dyscyplinie oddzielnie w działach i cyklach tematycznych. Kontrole kompleksowe i kompleksowo-problemowe

o charakterze interdyscyplinarnym planuje się na szczeblu uczelni. W programach kontroli ustala się nie tylko zakres treści ale miejsca, w których ma ona przebiegać, metody i wynikłe z nich środki.

2. Aby kontrola mogła osiągnąć zakładane cele oprócz wymagań w zakresie programowania musi ona przebiegać zgodnie z ustalonymi wymogami według szczegółowo przemyślanego planu.

3. Stosowanie w procesie kontroli nowoczesnych standaryzowanych technik i narzędzi wymaga od pracowników naukowo-dydaktycznych znajomości zasad ich przygotowania i stosowania w konkretnie istniejących warunkach.

4. Merytoryczna struktura technik i narzędzia kontroli powinna stanowić adekwatne odbicie struktury mierzonego nim zakresu wiedzy, natomiast jego struktura formalna powinna opierać się na zasadzie wyrównanych proporcji między zadaniami, a możliwościami słuchaczy.

5. Dobór treści kontroli powinien wyraźnie opierać się na sprecyzowanych celach poznawczych. Efekty kształcenia w znaczenie większym stopniu zależą od jakości treści, na których proces ten opiera się, aniżeli od ich ilości.

6. Jedność zadań dydaktyczno-wychowawczych w wojskowej szkole wyższej, powoduje konieczność realizacji w systemie kontroli obok celów dydaktycznych także cele wychowawcze.

7. Ocenianie w proponowanym systemie kontroli powinno być maksymalnie zobiektywizowane i zbliżone swoim charakterem do pomiaru, tak aby określać nie tylko jakość postępów, ale i ilość włożonej pracy podczas osiągania założonego wyniku.

ZAKOŃCZENIE I POSTULATY

Celem i zamierzeniem niniejszej pracy było na podstawie przeprowadzonych badań, wypracowanie obiektywnego systemu kontroli i oceny postępów nauczania w procesie przyswajania wiedzy i kształtowania umiejętności dowódczych słuchaczy wyższych szkół oficerskich. Założyłem, że tym sposobem uda się uczynić krok naprzeciw pilnemu zapotrzebowaniu jakim jest dążenie do intensyfikacji procesu kształcenia. System kontroli jest bowiem tym elementem procesu, który wywiera poważny wpływ na jego przebieg i efektywność. Fakt ten w całej pełni potwierdziły badania empiryczne. Uzyskane rezultaty oraz analiza perspektywicznych zadań i narastających potrzeb pozwoliły skonstruować system kontroli, który może być stosowany w podstawowych dyscyplinach szkolenia bojowego. Obejmuje on wszystkie rodzaje, formy i metody kontroli zarówno tradycyjnej jak i nowoczesnej. Z uwagi na konieczność obiektywizacji kontroli zaszła potrzeba projektowania do szerszego stosowania jednolitych, standaryzowanych technik i kryteriów pomiaru, a przede wszystkim testów i kontroli zautomatyzowanej. W opisie systemu na zagadnienie to został położony dosyć duży nacisk. Przy rozpatrywaniu struktury przedmiotów, wyznaczaniu punktów i węzłów kontroli wzięto pod uwagę, że przedmioty szkolenia bojowego korelowane są przez taktykę jako przedmiot wiodący.

Stąd potrzeba wykrywania na drodze empirycznej głównych węzłów strukturalnych w tym właśnie przedmiocie. Konstrukcja sieci rozmieszczenia punktów i węzłów kontroli dyscypliny wiodącej stanowi podstawę dokonania podobnej operacji w dyscyplinach pomocniczych. Przy tym długość cykli i częstotliwość kontroli powinna umożliwiać takie sterowanie procesem kształcenia, które wyklucza wszelką przypadkowość, a przede wszystkim przeciążenie słuchaczy.

Prezentowany system zakłada wzrost poziomu wymagań równolegle do zaawansowania słuchaczy w studiach. Przyjęto, że procesowi temu towarzyszyć będzie zmiana metod i narzędzi kontroli, a także różnorodność form. Na starszych rocznikach przewiduje się stosowanie kontroli o charakterze problemowym i kompleksowo-problemowym. Zapewni to bardziej wnikliwe poznanie osiągnięć słuchaczy i obiektywną ocenę. System przewiduje stosowanie takich narzędzi i wskaźników pomiaru, które pozwalają stwierdzić zakres i jakość nabywanych wiadomości, umiejętności, nawyków i sprawności oraz potwierdzają nie tylko formalne efekty studiów lecz również przebieg operacji umysłowych słuchaczy w czasie osiągania założonych wyników. Umożliwiają także rozwój tych cech osobowości, które są niezbędne z punktu widzenia ogólnego i zawodowego absolwenta. Proponowane do stosowania nowoczesne techniki noszą cechy obiektywności, kompleksowości i masowości. Umożliwiają obejmowanie kontrolą szerokiego zakresu materiału, wyodrębnienie i stopniowanie informacji według ich ważności. Zapewniają identyczność warunków dla wszystkich osób kontrolowanych,

naturalność, aktywność, dynamiczność, ekonomiczność i wychowawczość. Badania dowiodły, że informowanie słuchaczy o czasie, miejscu i zakresie kontroli sprzyja aktywizacji słuchaczy i uzyskiwaniu wyższych wyników. Stosowanie w eksperymencie poszczególnych elementów i systemu jako całości pozwoliło uzyskać w grupach eksperymentalnych znacznie wyższe rezultaty kształcenia. Przyczyniło się także do kształtowania takich cech osobowości jak rozwój myślenia, inicjatywę, pewność, spostrzegawczość, samodzielność. Są to niewątpliwie cechy potrzebne każdemu dowódcy.

Wcielenie proponowanego systemu kontroli do praktyki w istniejących warunkach może się odbyć w trzech etapach.

Etap I. Przygotowanie kadry naukowo-dydaktycznej:

- zapoznanie kadry z celami, funkcjami, zasadami, metodami i technikami kontroli;
- opanowanie przez kadrę technik i sposobów przygotowania narzędzi kontroli;
- zapoznanie kadry z zakresem wymagań kontrolnych i normami ocen.

Etap II. Przygotowanie bazy technicznej:

- zgromadzenie odpowiedniej ilości technicznych środków kontroli;
- wypracowanie sposobów wykorzystania technicznych środków kontroli;
- opracowanie niezbędnej ilości standaryzowanych narzędzi kontroli /programy, testy/;

- zorganizowanie banku narzędzi kontroli.

Etap III. Włączenie systemu kontroli do programu kształcenia:

- dokonanie analizy dyscyplin pod kątem wyznaczenia punktów i węzłów kontroli;
- określenie długości cykli kontrolnych;
- opracowanie sieci logicznej kontroli;
- opracowanie zakresu wymagań dla każdej dyscypliny oddzielnie i kompleksowo dla wszystkich dyscyplin;
- opracowanie systemu informacji o przedsięwzięciach kontrolnych i uzyskanych rezultatach.

Zastosowanie obiektywnego systemu kontroli powinno przyczynić się do lepszej realizacji zadań stojących na obecnym etapie przed wyższym szkolnictwem wojskowym szkolącym absolwentów określonego profilu o najwyższych kwalifikacjach zawodowych, umiejących nie tylko rozwiązywać problemy w istniejącej działalności wojska ale umiejących również wychwytywać te osiągnięcia nauki, które mogą znaleźć praktyczne zastosowanie, umiejących koncepcyjnie opracowywać możliwości wykorzystania posiadanej wiedzy w nowych dziedzinach, umiejących konsekwentnie urzeczywistniać swoje pomysły i podjęte decyzje. Biorąc pod uwagę wymagania i rezultaty doświadczeń szkolnictwa wojskowego oraz ogólnospołeczny trend wymagań stawianych człowiekowi wykształconemu, można dostrzec, że sens nauczania sprowadza się nie tylko do poznania pewnej ilości faktów, lecz przede wszystkim umiejętności twórczego i krytycznego podchodzenia i wykorzystania tych faktów w konkretnych warunkach. Przy rozpatrywaniu procesu nauczania wysuwa

się często postulat "nowoczesności" ujmowania metod i treści przedstawiania problemów w odróżnieniu od uprzednio stosowanych "tradycyjnych". Rozróżnienie to nie jest zbyt adekwatne do istniejącej rzeczywistości. Rzecz w tym, że również to co tradycyjne jak i to co nowe w konkretnych istniejących warunkach musi ulegać systematycznemu przeobrażaniu i doskonaleniu. Źródłem inspirującym dokonywane przeobrażenia jest zawsze zapotrzebowanie społeczne na konkretne rezultaty kształcenia. Względność tego pojęcia jest ograniczona i uwarunkowana rozwojem społeczno-historycznym. Powszechnie uważa się, że wadą "tradycyjnego" systemu kształcenia było odwoływanie się do pamięci słuchacza, nie konsekwentne łączenie nauki z praktyką i wynikłe stąd stosowanie metod werbalnych. Nowoczesność procesu kształcenia wymaga łączenia nauki z konkretnymi potrzebami dzisiejszej i przyszłej praktyki i koncentruje się na procesie uzyskiwania przez słuchacza wiadomości w przeciwieństwie do dawniej stosowanego przyswajania sobie tych wiadomości w postaci gotowej. Wynikły i ściśle związany z procesem kształcenia przedstawiony w niniejszej pracy system posiada szereg zalet. Między innymi przyczynia się do aktywizacji słuchaczy, kształtowania motywów uczenia się, jest ekonomiczny w sensie obejmowania kontrolą w krótkim czasie dużych grup osobowych, uwzględnia wymagania dynamicznie rozwijanego procesu kształcenia, umożliwia obiektywizację oceny na drodze pomiaru przy zastosowaniu odpowiednich technik i narzędzi. Można więc przyjąć, co potwierdziły badania empiryczne, że uruchomienie jego elementów w odpowiednich warunkach umożliwia wyzwolenie rezerw tkwiących w samym procesie kształcenia. Nacelowany na pomiar efektywności tego procesu wymaga uwzględniania konkretnych warunków środowiskowych i materialnych, szerszego niż dotychczas stosowania wyników z niego

nowoczesnych metod technik i narzędzi kontroli, wyznaczania w sposób zasadny długości cykli i miejsc kontroli, kładzenia nacisku na te fragmenty treści kształcenia i te cechy osobowości słuchacza, które są istotne z punktu widzenia zapotrzebowania społecznego i wykonywanego zawodu. Bowiem celem kontroli postępów, w następującym procesie modernizacji nauczania nie jest kontrola ilości tych wiadomości, lecz ocena umiejętności ich stosowania i dalszego rozwijania. Dlatego też przy niektórych formach i metodach kontroli nie zaleca się opieranie wyłącznie lub tylko na pamięci słuchacza. Na przykład podczas kontroli problemowej i kompleksowo problemowej można, a nawet wskazanym jest dopuszczanie do korzystania z dostępnych źródeł informacji. Chodzi jednak o to, aby znalezione tam dane słuchacz umiał przetworzyć i zastosować do rozwiązania założonego problemu. Tym sposobem kontrolując uczy się słuchacza operowania nabytą wiedzą uwalniając go równocześnie od przechowywania niekiedy zupełnie drobnych pojęć i faktów. Na podstawie zebranych materiałów można przyjąć, że wyniki badań potwierdzają całkowicie założenia hipotezy roboczej i dowodzą, iż efekty kształcenia w znacznym stopniu zależą od funkcjonowania systemu kontroli jako całości i jego poszczególnych ogniw.

Z punktu widzenia istniejących potrzeb uczelni wojskowych obiektywny system kontroli i oceny postępów słuchaczy powinien zmierzać w kierunku:

- wyrabiania umiejętności twórczego stosowania posiadanej wiedzy przez ćwiczenie, samodzielne prace kontrolne, kontrole problemowe i kompleksowo-problemowe;
- rozwijanie zdolności myślenia logicznego, ujmowanie abstrakcji i konkretu, przenoszenie teorii do praktyki, stawianie i rozwiązywanie problemów;

- kształtowanie umiejętności komunikowania się z ludźmi w relacji otoczenie - przełożony - podwładny;
- wyrabianie samodzielności przez stawianie różnorodnych zadań do samodzielnego wykonania np: włączania do wykonywania prac badawczych prowadzonych przez cykle lub uczelnie oraz wykonywanie kierunkowych prac kontrolnych związanych z procesem kształcenia;
- wyrabianie postaw, drogą stawiania wysokich wymagań, konsekwencji w ich egzekwowaniu i sprawidliwej ocenie;
- przygotowanie do adaptacji w pracy zawodowej przez zapoznawanie z trudami służby wojskowej, wymagalność umiejętności decydowania i konsekwencji w realizacji podjętej decyzji.

Zważywszy na aktualne i najbliższe potrzeby szkolnictwa wojskowego wydaje się słusznym, by w zakończeniu postulować główne kierunki dalszych badań które powinny się skupić wokół następujących zagadnień:

1. wypracowanie teoretycznych podstaw doboru treści, kontroli uwzględniających rozwój nauki i wymagania modelu osobowego sylwetki absolwenta,
2. doskonalenie istniejących i wypracowanie nowych bardziej doskonałych elementów obiektywnego systemu kontroli ze szczególnym uwzględnieniem automatyzacji i praktycznego wykorzystania maszyn dydaktycznych,
3. opracowanie metodyki kontroli pod kątem wykorzystania nowoczesnych sposobów poznawania i pomiaru osiągnięć słuchaczy,
4. wykorzystanie metod sieciowych do konstrukcyjnych rozwiązań systemu kontroli i metod matematycznych do analizy wyników nauczania,

5. badanie i projektowanie wykorzystania budżetu czasu programowego i czasu osobistego słuchaczy w procesie kształcenia jako podstawy organizacji i planowania kontroli,

6. wpływ systemu kontroli na sterowanie przebiegiem procesu kształcenia, aktywizację słuchaczy, utrwalanie zdobytej wiedzy, ćwiczenie operatywności i wzmacnianie pozytywnej motywacji studiowania,

7. badania nad możliwością integracji treści kształcenia w podstawowych dyscyplinach szkolenia bojowego i na tej bazie prowadzenia kontroli kompleksowo-problemowych,

8. rozwinięcie badań nad funkcją oceny w procesie szkolenia wojskowego pod kątem maksymalnego zbliżenia systemu oceniania do pomiaru.

Załącznik nr 1

T E S T Nr 1

Instrukcja:

Przystępując do rozwiązania testu przeczytajcie uważnie wszystkie zadania. Równocześnie starajcie się zrozumieć ich treść. Następnie pracując kolejno rozwiążcie zadania 1 - 6 przez wybranie poprawnej odpowiedzi z kilku zamieszczonych. Literę poprawnej odpowiedzi zakreślcie kółkiem. W zadaniach dalszych w miejsca wykropkowane wpiszcie zdania lub odpowiednie wyrazy. Starajcie się nie opuszczać żadnego zadania.
Czas na wykonanie pracy - 35 minut.

Nr zad.	Treść zadania	Oznaczenie i treść odpowiedzi
1	2	3
1	Gdy w ugrupowaniu npla nie ma otwartych skrzydeł, natarcie kp rozpoczyna się:	a/ Od wykonania obejścia z marszu z rejonu położonego w głębi lub z rejonu wyjściowego położonego w bezpośredniej styczności. b/ Przełamania jego obrony z marszu z rejonu wyjściowego położonego w głębi lub z rejonu położonego w bezpośredniej styczności. c/ od wykonania ataku wszystkimi siłami z rejonu położonego w bezpośredniej styczności. d/ Od wykonania ataku z rejonu położonego w głębi.
2	Szerokość frontu natarcia kp zależnie od składu i zadania wynosi:	a/ do 1500 m. b/ do 1200 m. c/ do 1000 m. d/ 300 - 800 m. e/ 800 - 1000 m.

1	2	3
3	Wymieńcie rodzaje zadań kp nacierającej w pierwszym rzucie.	Kompania nacierająca w pierwszym rzucie może otrzymać: a/ zadanie bliższe i dalsze; b/ zadanie bliższe i następne; c/ zadanie bliższe i kierunek dalszego natarcia; d/ zadanie początkowe i dalsze.
4	W jaki sposób wykonuje atak kp w wypadku napotkania silnego oporu?	a/ atakuje przeważnie pieszo, b/ atakuje zawsze pieszo, c/ atakuje na transporterach opancerzonych z czołgami, d/ atakuje przeważnie na transporterach opancerzonych z czołgami.
5	W ugrupowaniu bojowym kp atakującej pieszo odstępy między transporterami opancerzonymi wynoszą:	a/ 100 m. b/ 50 m. c/ 25 m. d/ 150 m.
6	Podczas natarcia z rejonów położonych w głębi, przejścia w zaporach wykonują wojska znajdujące się w bezpośredniej styczności z nplem w ilości:	a/ jedno na drp; b/ jedno na plp; c/ dwa na plp; d/ dwa na kp; e/ sześć na kp.
7	Po przybyciu do rejonu wyjściowego dca kp powinien wykonać następujące czynności. Wpiszcie je.	a/ .... b/ .... c/ .... d/ .... e/ .... f/ ....

1	2	3
		g/ ....
8	Dowódca kompanii podczas rekonesansu prowadzonego przez dowódcę batalionu studiuje ..... obrony nieprzyjaciela, rozmieszczenie .....2..... na kierunku natarcia i na skrzydłach, określa sposób ich rozmieszczenia .....3..... studiuje .....4..... do obrony nieprzyjaciela .....5..... na przednim skraju i w najbliższej głębokości, a ponadto zapoznaje się z miejscami .....6.....	1
9	Podczas stawiania zadań do wykonania natarcia z rejonów położonych w głębi dowódca kompanii podaje: a/ - plutonom .... b/ - środkom ogniowym	
10	Organizując współdziałanie dowódca kompanii powinien: wskazać sposób wyjścia kompanii na .....1..... /miejsca .....2..... podczas ataku wykonywanego .....3...../, sposób prowadzenia ....4..... podczas ataku i pokonywania .....5....., uzgodnić działanie ....6.... podczas niszczenia siły .....7..... i .....8..... w atakowanym punkcie .....9..... nieprzyjaciela, podać sposoby wskazywania celów oraz ...10..... wywołania ....11..... i .....12..... ognia.	

1	2	3
11	Podczas rozwijania batalionu kompania wychodzi na wyznaczony jej .....1....., a następnie rozwija się .....2..... i przyjmuje .....3..... po czym nie zatrzymując się .....4..... nieprzyjaciela.	
12	Pododdziały piechoty działające na .....1..... nacierają za .....2..... ogniem niszczą .....3..... oraz .....4..... nieprzyjaciela i nie odrywając się .....5..... prowadzą natarcie .....6..... . Na tych odcinkach ..7... które są trudno dostępne dla .....8..... pododdziały .....9..... wywijają czołgi i .....10..... .	
13	W celu zniszczenia nieprzyjaciela .....1..... utrudniających natarcie dowódca kompanii powinien ześrodkować .....2..... wszystkich .....3..... i wspierającej .....4..... wykorzystując .....5..... wyprowadzić kompanię na .....5..... nieprzyjaciela i zdecydowanie .....6..... .	
14	Kontratakującego nieprzyjaciela kompania niszczy we współdziałaniu z .....1..... Może najpierw zadać nieprzyjacielowi .....2..... ..... z dogodnej .....3..... . a potem wspólnie z sąsiadami zniszczyć go zdecydowanym .....4..... na .....5..... .	

Uzyskano punktów _____

Ocena _____

_____
Podpis kontrolującego

.....

Nazwisko i imię

Załącznik nr 2

.....

Pododdział /grupa/

KARTA KONTROLNA NR 1

1. a.	2. a.	3. a.	4. a.	5. a.	6. a.
b.	b.	b.	b.	b.	b.
c.	c.	c.	c.	c.	c.
d.	d.	d.	d.	d.	d.
	e.				e.

7. a. .....
b. .....
c. .....
d. .....
e. .....
f. .....

8. .....1....., ...2....., ...3.....,
.....4....., ...5....., ...6.....,

9. a. .....
.....
b. .....
.....

10. .....1....., ...2....., ...3.....,
.....4....., ...5....., ...6.....,
.....7....., ...8....., ...9.....,
.....10....., ...11....., ...12.....,

11. .....1....., ...2....., ...3.....,
.....4.....

12. .....1....., ...2....., ...3.....,
.....4....., ...5....., ...6.....,
.....7....., ...8....., ...9.....,
.....10.....

13. .....1....., ...2....., ...3.....,
.....4....., ...5....., ...6.....,

14. .....1....., ...2....., ...3.....,
.....4....., ...5.....,

Uzyskano punktów _____
Ocena _____

_____
Podpis kontrolującego

Załącznik nr 3

ROZWIĄZANIE TESTU NR 1

1.	2.	3.	4.	5.	6.
a.	a.	a.	a.	a.	a.
b.	b.	b.	b.	b.	b.
c.	c.	c.	c.	c.	c.
d.	d.	d.	d.	d.	d.
	e.				e.

7. a. wskazuje miejsca rozmieszczenia pl i środków wzmocnienia,
   b. organizuje ubezpieczenie i obserwację,
   c. wydziela kaemy do prowadzenia ognia do samolotów,
   d. daje wskazówki do przygotowania stanu osobowego i sprzętu do walki.

8. przebieg (1) przedniego skraju, środków ogniowych (2), ogniem kp i środków przydzielonych (3), podejścia (4), teren (5), przejścia w zaporach (6).

9. a. obiekty ataku i kierunki dalszego natarcia, miejsca i sposoby pokonania przejść w zaporach,
   b. zadania, jakie mają wykonać w czasie ataku, w toku dalszego natarcia oraz sposób przemieszczania się.

10. rubież (1) ataku, spieszenia się (2), pieszo (3), ognia (4), zapór (5), plutonów i pododdz. przydz. (6), żywej (7), środków ogniowych (8), oporu (9), sygnały (10), wywołania (11), przeniesienia (12).

11. kierunek (1), kolumny plutonowe (2), bojowe (3), atakuje (4).

12. transporterach (1), czołgami (2), siła żywa (3), ogniowe (4), czołgów (5), w ataku (6), terenu (7), czołgów (8), piechoty (9), nacierają pod osłoną ich ognia (10).

13. w punktach oporu (1), ogień (2), swoich środków (3), artylerii (4), skrzydła i tyły (5), zaatakować go (6).

14. z innymi pododdziałami ogniem i gwałtownym atakiem (1), straty ogniem (2), rubieży (3), atakiem (4), skrzydła i tyły (5).

OCENA TESTU NUMER 1

1. Za poprawne rozwiązanie zadania 1 - 6 - 1 pkt. łącznie 6 pkt.
2. Za poprawne rozwiązanie dwóch elementów zadania nr 7 - 1 pkt. trzech elementów - 2 pkt. i za całość zadania - 3 pkt. łącznie 3 pkt.
3. Za poprawne rozwiązanie zadań 8 oraz 10 - 14 - po 2 pkt. łącznie 12 pkt.
4. Za poprawne rozwiązanie zadania 9 - 4 pkt. łącznie 4 pkt.

Maksymalna ilość: - 25 pkt.

Ocena: - bardzo dobrze - 22 pkt.
- dobrze - 19 pkt.
- dostatecznie - 15 pkt.

TABELA OCEN PUNKTOWYCH TESTU

Nr zad.	Ilość pkt. za całe zadanie	Ilość pkt. za poszcz. elementy	Łączna ilość pkt.
1	1	-	1
2	1	-	1
3	1	-	1
4	1	-	1
5	1	-	1
6	1	-	1
7	3	2 el. - 1 3 el. - 2	3
8	2	-	2
9	4	-	4
10	2	-	2
11	2	-	2
12	2	-	2
13	2	-	2
14	2	-	2

.....
imię i nazwisko

Załącznik nr 4

.....
grupa

TEST NR 2

Zasady strzelania z broni pokładowej transporterów opancerzonych.

Instrukcja:

Przystępując do rozwiązania testu przeczytajcie uważnie wszystkie zadania. Następnie pracując kolejno starajcie się rozwiązać zadania. Odpowiedź poprawną wybierzcie z proponowanych w rubryce trzeciej. Odpowiedź tę podkreślcie. Wykorzystując arkusz kontrolny podkreślcie numer porządkowy odpowiedzi uważanej przez Was za poprawną.

Nr zad.	Treść zadania	Numer i treść odpowiedzi
1	2	3
1.	Na polu walki pod względem wielkości spotkać można różne cele.	
1.1.	Za cel mały uważać będziemy taki cel, który:	a/ jest słabo widoczny; b/ posiada małe wymiary; c/ jego wymiary są mniejsze od rdzenia rozrzutu; d/ jego wymiary są mniejsze od uchyleń środkowych.
1.2.	Mianem celu szerokiego będziemy określać taki cel, którego:	a/ szerokość jest większa od szerokości pola rozrzutu; b/ szerokość jest większa od szerokości czterech Us; c/ szerokość jest większa od połowy rozrzutu dwa razy wziętej. d/ szerokość jest większa od pasa rdzeniowego wszerz. /Rs/; e/ składa się z kilku pojedyńczych celów rozmieszczonych wzdłuż frontu.

1	2	3
1.3.	Za cel odkryty uważa się taki cel, który:	a/ jest niewidoczny ze stanowiska ogniowego; b/ jest umieszczony za ukryciem nieprzebijalnym przez pociski i odłamki; c/ jest rozmieszczony za dowolnym ukryciem; d/ jest niewidocznym przed otwarciem ognia.
2.	W zależności od sytuacji zwłaszcza rodzaju i charakteru celu, transportery opancerzone mogą prowadzić ogień różnymi sposobami.	
2.1.	Jednym ze sposobów prowadzenia ognia jest ogień z krótkich przystanków. Czas trwania krótkiego przystanku liczy się od:	a/ zatrzymania wozu do rozpoczęcia uruchamiania; b/ momentu całkowitego unieruchomienia do momentu ruszenia z miejsca; c/ momentu zatrzymania do komendy "NAPRZÓD"; d/ komendy "STÓJ" do komendy "NAPRZÓD".
2.2.	Czas trwania krótkiego przystanku wynosi:	a/ równy czasowi potrzebnemu na danie 1 - 2 serii; b/ 6 - 8 sek. c/ 10 - 12 sek. d/ do 10 sek. e/ określa dowódca.
3.	W zależności od położenia celu i jego widoczności na transporterze opancerzonym wykorzystuje się różne sposoby wskazywania celów. Podstawowymi sposobami są:	a/ od dozorów, za pomocą kątomierza wieżowego oraz w stosunku do kierunku jazdy; b/ od dozorów, przy pomocy zegarka, przy użyciu naboi sygnałowych; c/ od dozorów, od kierunku jazdy, za pomocą stron świata.
4.	Na wyposażeniu transportera są środki ogniowe różniące się siłą i zasięgiem ognia skutecznego.	

1	2	3
4.1.	Odległość ognia skutecznego czkm KPWT wynosi:	a/ do 1000 m; b/ do 1200 m; c/ do 1500 m; d/ 1500 - 2000 m; e/ 2000 - 2500 m.
4.2.	Odległość ognia skutecznego z czkm PKT wynosi:	a/ do 600 m; b/ do 800 m; c/ do 1000 m; d/ do 1500 m.
5.	Podczas strzelania z broni pokładowej do celu nieruchomego na odległość większą od odległości strzału bezwzględnego zaobserwowano serię krótką. Znak celowniczy należy zmienić o:	a/ + 200 m, b/ - 200 m; c/ + 100 m; d/ - 100 m; e/ + wielkość uchylenia; f/ - wielkość uchylenia.
6.	Podczas strzelania do celu nieruchomego będącego w granicach odległości strzału bezwzględnego zaobserwowano "strzał długi". Należy wprowadzić poprawkę.	a/ + 100 m; b/ - 100 m; c/ zmienić punkt celowania; d/ nie przeprowadzać wstrzeliwania.
7.	Podczas strzelania do celu nieruchomego celowniczy nie widzi układania się pocisków /smug/. Strzelanie prowadzi się:	a/ nie zmieniając punktu celowania; b/ po każdej serii zmienia się punkt celowania o 1 sylwetkę; c/ po 1-3 seriach punkt celowania przenosi się o 1/2 sylwetki; d/ po 1-3 seriach punkt celowania przenosi się o 1 sylwetkę.
8.	Wykryto cel poruszający się pod KK = 25°, D = 1400 m. Z jaką nastawą celownika należy otworzyć ogień?	a/ równą 1400 m; b/ równą 1200 m; c/ równą 1600 m; d/ wprowadzić wyprzedzenie. e/ dobrać odpow.punkt celow.

1	2	3

9.	Cel porusza się pod Kk = 90° z prędkością 20 km/h. D = 200 m. Ogień należy otworzyć na nastawach celownika.	a/ C = 12, W = 0-08;
		b/ C = 10, W = 0-08;
		c/ C = 12, W = 0-04;
		d/ C = 14, W = 0-04.

10.	Strzelanie prowadzi się do działa na odległość 1000 m. Seria ułożyła się w prawo. Poprawkę wprowadzić zmieniając punkt celowania.	a/ w lewo 01/2 sylwetki; b/ w prawo o 1/2 sylwetki; c/ w prawo o 0-04; d/ w lewo o 0-04; e/ w lewo o całą sylwetkę.
11.	Podczas strzelania w ruchu do celów nieruchomych punktem celowania w płaszczyźnie pionowej jest:	a/ podstawa celu; b/ środek celu; c/ środek górnej krawędzi celu
12.	Transporter porusza się ruchem skośnym z prawej strony w lewo. Vc = 20 km/h. Wielkość poprawki wynosi:	a/ 0-08 ; b/ 0-04; c/ 0-02.
13.	Transporter i cel poruszają się w jednym kierunku /równolegle/. Poprawka na ruch będzie równa:	a/ W + P b/ W - P
14.	Cel i transporter poruszają się czołowo /zbliżają się/. Po serii zaobserwowano strzał "długi". Jakie wprowadzić poprawki:	a/ celownik + 400 m; b/ celownik - 400 m; c/ celownik + 200 m; d/ celownik - 200 m; e/ poprawek nie wprowadza się.
15.	Transporter porusza się ruchem czołowym. Cel działo przeciwpancerne. D = 1200 m. Celownik i punkt celowania wybiera się:	a/ C = 12, Pc - środek celu; b/ C = 12, Pc - środek podst.; c/ C = 10, Pc - środek celu; d/ C = 10, Pc - środek podst.; e/ C = 10, Pc - środek górnej krawędzi celu.
16.	Podczas strzelania w ruchu czołowym do celu nieruchomego zaobserwowano "długi". D = 1400 m.	a/ celownik - 200 m; b/ zmienić Pc o 1/2 sylwetki; c/ zmienić Pc o 1 sylwetkę; d/ zmienić cel, o 1 sylwetkę.

1	2	3
17	Podczas strzelania w ruchu kołysanie transportera jest ciągłe. Celowniczy powinien nacisnąć na spust w momencie:	a/ nieco przed zgraniem znaku celowniczego z górną lub dolną krawędzią celu; b/ gdy znak celowniczy dokładnie pokryje się z punktem celowania; c/ wykonać krótki przystanek.
18.	Podczas strzelania z miejsca do celu ruchomego obliczone W = 0 - 08. Poprawka na wiatr silny wynosi P = 0-03. Jaka będzie poprawka sumaryczna gdy cel porusza się pod wiatr?	a/ Ps = 0-08 + 0 - 03 = 0-10; b/ Ps = 0-08 - 0 - 03 = 0-05.

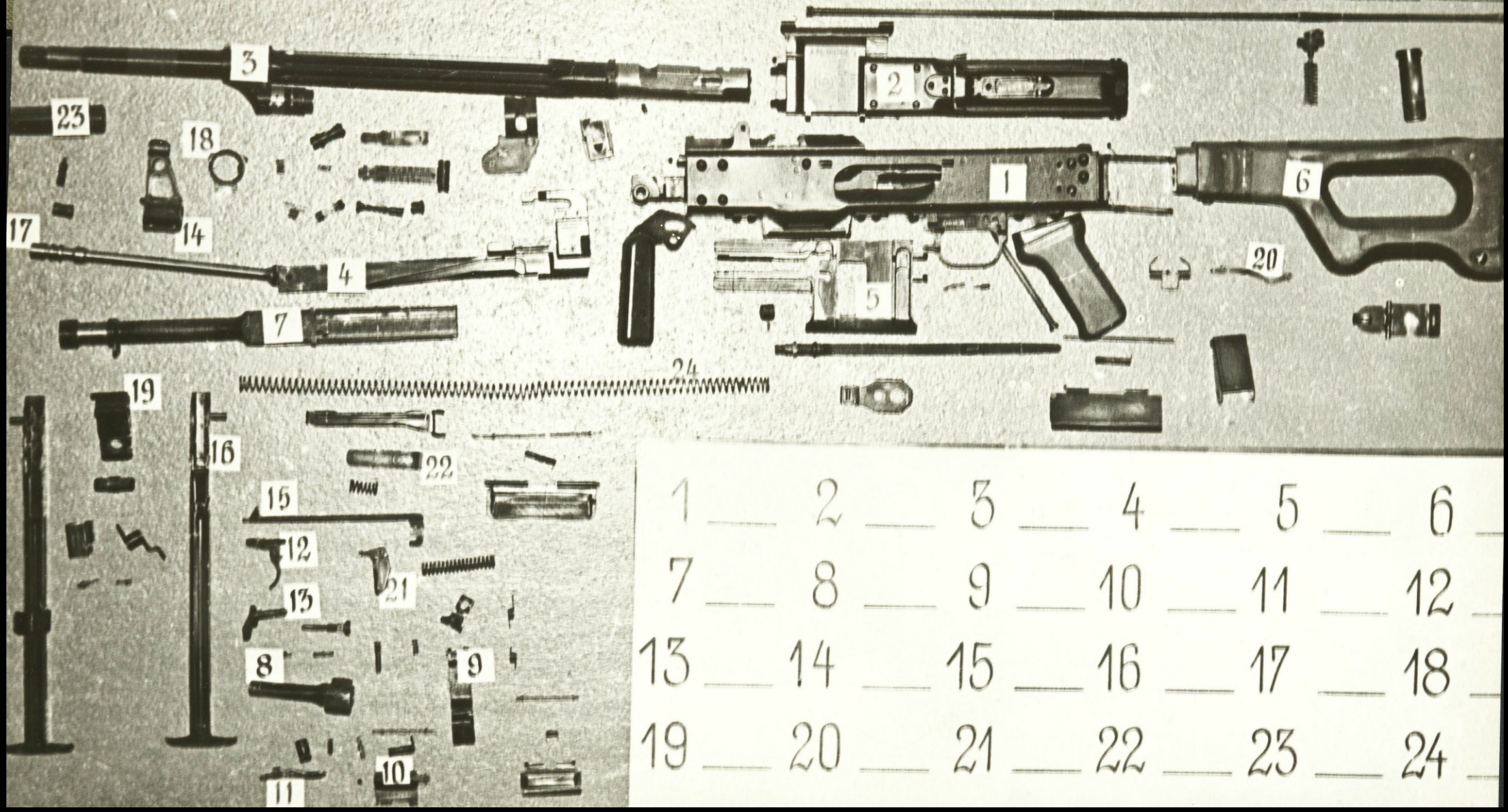
Uzyskana ilość punktów _____

Ocena _____

_____

podpis kontrolującego

KARABIN MASZYN



1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ 6 ___

7 ___ 8 ___ 9 ___ 10 ___ 11 ___ 12 ___

13 ___ 14 ___ 15 ___ 16 ___ 17 ___ 18 ___

19 ___ 20 ___ 21 ___ 22 ___ 23 ___ 24 ___

Załącznik nr 5

ARKUSZ KONTROLNY NR 2

1.1. a.	1.2. a.	1.3. a.	2.1.a.	2.2. a.
b.	b.	b.	b.	b.
c.	c.	c.	c.	c.
d.	d.	d.	d.	d.
	e.			e.
3. a.	4.1. a.	4.2. a.	5.a	6. a.
b.	b.	b.	b.	b.
c.	c.	c.	c.	c.
-	d.	d.	d.	d.
-	e.	-	e.	-
-	-	-	f.	-
7. a.	8. a.	9. a	10.a.	11. a.
b.	b.	b.	b.	b.
c.	c.	c.	c.	c.
d.	d.	d.	d.	-
-	e.	-	e.	-
12. a.	13. a.	14. a.	15.a.	16. a.
b.	b.	b.	b.	b.
c.	-	c.	c.	c.
-	-	d.	d.	d.
-	-	e.	e.	-
	17. a.	18. a.		
	b.	b.		
	c.	-		

Uzyskano punktów _____

Ocena _____

_____

Podpis kontrolującego

Załącznik nr 6

S P R A W D Z I A N

1.1. 1.2. 1.3. 2.1. 2.2.

3. 4.1. 4.2. 5. 6.

7. 8. 9. 10. 11.

12. 13. 14. 15. 16.

17. 18.

Uzyskano punktów .....

Ocena .....

Podpis kontrolującego

.....

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen.broni K.Świerczewskiego

Załącznik nr 7

A N K I E T A

Jesteście słuchaczem Wyższej Szkoły Wojskowej. Uczelnia przygotowuje Was do wykonania jednego z najtrudniejszych i najbardziej odpowiedzialnych zawodów.

W jakim stopniu cel ten zostanie spełniony - decyduje Wasz osobisty wkład pracy jak i warunki w jakich przebiega proces nauczania. W tej sprawie chcemy zasięgnąć Waszej opinii. Pytania, z którymi się zwracamy dotyczą kontroli i oceny wyników nauczania. Zdajemy sobie sprawę, że udzielenie wyczerpujących odpowiedzi nie jest łatwe i wymaga pewnych przemyśleń. Prosimy jednak aby w miarę możliwości odpowiedzi były w Waszym przekonaniu zgodne z prawdą. Tym samym możecie pomóc w rozwiązaniu podjętego problemu usprawnienia systemu kontroli i oceny postępów nauczania.

Liczymy na Wasze szczere i obiektywne odpowiedzi.

DZIĘKUJEMY.

Lp.	Treść pytania	Odpowiedzi	Odpowiedź skategoryzowana	Uzyskane wyniki w %
1	2	3	4	5
1.	Czy wśród zadań Waszego pododdziału wyniki szkolenia uważane są za najważniejsze? Jeżeli możecie uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tak Raczej tak Różnie bywa Raczej nie Zdecydowanie nie	18 % 32 % 50 % - -
2.	Czy Waszym zdaniem kontrola i ocena wyników nauczania jest systematyczna i prawidłowo zorganizowana? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tak Raczej tak Bywa różnie Raczej nie Zdecydowanie nie	9 % 30 % 21 % 14 % 26 %
3.	Czy dotychczas stosowane metody kontroli bieżącej przyczyniają się w wystarczającym stopniu do obiektywnego badania wyników nauczania. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tak Raczej tak Różnie bywa Najczęściej nie Zdecydowanie nie	7 % 3 % 18 % 60 % 12 %
4.	Jakie metody kontroli bieżącej stosowane są najczęściej w szkole ? Jeżeli możecie uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5. 6.	Odpytywanie ustne Prace pisemne Czynności praktycz. Testy dydaktyczne Kontrola przy pomocy maszyn Mieszane	82 % - 8 % 3 % 7 % -

1	2	3	4	5
5.	Jaki charakter powinna nosić kontrola bieżąca? Indywidualne sprawdzenie każdego słuchacza, czy też równocześnie wszystkich. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4.	Zdecydowanie indywidualny Raczej indywidualny Obejmuje wszystkich słuchaczy równocześnie Mieszany	4 % 28 % 58 % 10 %
6.	Jakie metody kontroli bieżącej powinny być stosowane, by można było uzyskać obiektywne wyniki. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tradycyjne Raczej tradycyjne Zdecydowanie standaryzowane Raczej standaryzowane Mieszane	3 % 3 % 12 % 18 % 64 %
7.	Czy w przypadku nieprzygotowania się odczuwacie zaniepokojenie gdy wykładowca przystępuje do sprawdzania przerobionego materiału. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4.	Na pewno tak Raczej tak Jest mi obojętne Zdecydowanie nie	79 % 21 % - -
8.	Czy samodzielne prace kontrolne opracowane w czasie nauki własnej są pomocne w rozwijaniu umiejętności? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tak Raczej tak Nie mam zdania Raczej nie Zdecydowanie nie	26 % 48 % 19 % 7 % -

1	2	3	4	5
9.	Czy Waszym zdaniem samodzielne prace kontrolne mogą mobilizować opuszczających się słuchaczy do wysiłku?	1.	Na pewno tak	62 %
		2.	Raczej tak	31 %
		3.	Nie wiem	5 %
		4.	Raczej nie	2 %
	Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	5.	Zdecydowanie nie	=
	.....			
	.....			
	.....			
10.	Czy wykonywanie przez Was na polecenie wykładowcy różnego rodzaju dokumentów, opracowanie ćwiczeń itp. pomaga Wam w lepszym opanowaniu wiedzy i umiejętności?	1.	Na pewno tak	16 %
		2.	Raczej tak	36 %
		3.	Nie wiem	24 %
		4.	Raczej nie	20 %
		5.	Zdecydowanie nie	2 %
	Uzasadnijcie swoją odpowiedź:			
	.....			
	.....			
	.....			
11.	Ucząc się na bieżąco macie na myśli?	1.	Konieczność opanowania wiedzy	45 %
	Jeżeli możecie uzasadnijcie swoją odpowiedź:	2.	Przygotowanie się do zawodu	51 %
	.....	3.	Wykonujecie polecenia przełożonych	-
	.....	4.	Pragniecie pokazać się	-
	.....	5.	Pragniecie otrzymać wysoką ocenę	-
		6.	Interesuje Was dana dyscyplina	4 %
12	Czy formy kontroli etapowej realizowanej po przerobieniu określonego tematu lub cyklu tematycznego są niezbędnym elementem procesu kształtowania?	1.	Zdecydowanie tak	68 %
		2.	Raczej tak	28 %
		3.	Nie wiem	-
		4.	Raczej nie	4 %
		5.	Zdecydowanie nie	-
	Jeżeli możecie uzasadnijcie swoją odpowiedź:			
	.....			
	.....			

1	2	3	4	5
13	Jakie techniki kontroli etapowej powinny być stosowane w szkole? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Tradycyjne Standaryzowane Kompleksowe Prace kontrolne Kombinowane /mieszane/	9 % 18 % 18 % 36 % 39 %
14	Przygotowując się do kontroli etapowej zmuszonym jesteście do powtórzenia przerobionego materiału. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4.	Powtarzacie cały materiał Szukacie odpowiedzi na przypuszczalne pytania Uczycie się pojęć i definicji Uczycie się tylko tego z czego możecie być kontrolowany	54 % 40 % 4 % 2 %
15	Czy w czasie kontroli dążycie do wykazania się swoimi wiadomościami i umiejętnościami? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tak Raczej tak Różnie bywa Raczej nie Zdecydowanie nie	20 % 45 % 35 % - -
16	Czy znajomość terminu kontroli sprzyja rozplanowaniu powtarzania materiału i aktywizuje do działania? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zawsze tak Czasem tylko Zależnie od istniejących warunków Raczej nie Nie przywiązuję większej wagi	48 % 20 % 32 % - -

1	2	3	4	5
17	Jak się czujecie w przypadku nieprzygotowania do mającej nastąpić kontroli? Uzasadnijcie odpowiedź:	1. 2. 3. 4.	Jestem zdenerwowany Jestem niespokojny Jestem obojętny Zupełnie mi nie zależy	33 % 49 % 18 % -
18	Podsumowaniem okresu są egzaminy: Czy dotychczasowy sposób prowadzenia egzaminu zapewnia obiektywne sprawdzenie wiedzy. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zawsze tak Raczej tak. Różnie bywa Raczej nie Zdecydowanie nie	11 % 14 % 67 % 8 % -
19	Czy egzamin prowadzony przy pomocy standaryzowanych technik zapewnia większą obiektywność sprawdzenia wiedzy niż egzamin tradycyjny? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tak Raczej tak Różnie bywa Raczej nie Zdecydowanie nie	29 % 63 % 7 % 1 % -

1	2	3	4	5
20	Wydaje się, że na starszych rocznikach istnieje potrzeba prowadzenia egzaminów problemowych i kompleksowo-problemowych. Jak sądzicie, czy podczas tego rodzaju egzaminu słuchacz mógłby lepiej wykazać się opanowaną wiedzą? Jeżeli możecie uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Sądzę że tak Raczej tak Nie wiem Raczej nie Na pewno nie	50 % 31 % 19 % - -
21	Jakie Waszym zdaniem należy stosować metody egzaminowania, by egzamin uczynić bardziej obiektywnym? Jeżeli możecie uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Ustne Pisemne Przy pomocy testów Przy pomocy maszyn Kombinowane	9 % 7 % 33 % 18 % 32 %
22	Znając termin egzaminu kiedy rozpoczynacie powtarzanie materiału? Jeżeli możecie uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Dzień wcześniej Trzy dni wcześniej Tydzień wcześniej Miesiąc wcześniej Pracuję systematycznie	8 % 42 % 40 % 3 % 7 %
23	Jak przeżywacie egzamin? Spróbujcie opisać:	1. 2. 3. 4.	Jestem spokojny Odczuwam przyspieszone bicie serca Jestem zdenerwowany Nie panuję nad sobą	24 % 48 % 28 % -

1	2	3	4	5
24	Jeżeli egzamin prowadzony jest w dużej grupie, jakie są Wasze odczucia? Krótko opiszcie je:	1. 2. 3. 4.	Czuję się pewniej Mogę lepiej się skupić Liczę na pomoc kolegów Mimo wszystko denerwuję się	48 % 24 % 20 % 8 %
25	Jaką formę egzaminu proponowalibyście do stosowania? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3.	Indywidualną W małej grupie /kilka osób/ W dużej grupie	4 % 80 % 16 %
26	Czy dokładna znajomość terminów wszystkich kontroli w tym i egzaminów oraz zakres wymagań ułatwia i rytmizuje proces uczenia się. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4. 5.	Na pewno tak Raczej tak Nie mam zdania Raczej nie Zupełnie nie	58 % 36 % 6 % - -
27	Czy biletowy system egzaminu umożliwia sprawniejszy jego przebieg niż egzamin, na którym pytania i zadania stawiane są ustnie. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4.	Zdecydowanie tak Raczej tak Raczej nie Zdecydowanie nie	69 % 31 % - -

1	2	3	4	5
28.	Czy forma egzaminu blokowego umożliwia bardziej obiektywne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchaczy. Uzasadnijcie swoje stanowisko:	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tak Raczej tak Raczej nie Zdecydowanie nie Nie mam zdania.	32 % 28 % 19 % 11 % 20 %
29.	Czy egzamin o układzie blokowym bardziej Was angażuje? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3.	Zapewnia możliwość wszechstronnego zbadania wiedzy słuchacza. Jest męczącą formą egzaminu Jest mi obojętne jaką formę egzaminu stosuje się.	67 % 16 % 17 %
30.	Czy wystawianie przez wykładowców oceny w Waszym odczuciu są obiektywnym odzwierciedleniem wiedzy? Jeżeli nie to jakie są tego powody - opiszcie?	1. 2. 3. 4. 5.	Zdecydowanie tak Raczej tak Różnie bywa Najczęściej nie Zdecydowanie nie.	20 % 22 % 56 % 2 % -
31.	Czy podczas każdej kontroli zależy Wam na uzyskaniu wysokich ocen? Uzasadnijcie odpowiedź:	1. 2. 3. 4.	Zdecydowanie tak. Raczej tak. Zależy od warunków Raczej nie	55 % 40 % 5 % -
32.	Czy Wasi koledzy podczas kontroli dążą do uzyskania wysokich ocen?	1. 2.	Zdecydowana większość Tylko niektórzy	40 % 44 %

1	2	3	4	5
	Jeżeli możecie uzasadnijcie swoją odpowiedź:	3.	Zależy od warunków	16 %
		4.	Najczęściej nie	-
		5.	Zdecydowanie nie	-
33.	Czy oceny wystawiane podczas kontroli bieżącej należy brać pod uwagę podczas kolokwiów i egzaminów? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1.	Zdecydowanie tak	49 %
		2.	Raczej tak	28 %
		3.	Raczej nie	12 %
		4.	Zdecydowanie nie	6 %
		5.	Tylko niektóre	5 %
34.	Podczas kontroli z wykorzystaniem standaryzowanych technik macie często do wyboru gotowe odpowiedzi. Jak postępujecie wówczas gdy nie znacie odpowiedzi poprawnej. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1.	Pozostawiam pytanie bez odpowiedzi	19 %
		2.	Staram się wybrać odpowiedzi na drodze losowej przez zgadywanie.	76 %
		3.	Postępuję zależnie od okoliczności	5 %
35.	W jakiej kolejności rozwiązujecie zadania testowe. Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1.	Rozwiązuję zadania zawsze kolejno	18 %
		2.	Rozwiązuję w pierwszej kolejności zadanie, na które dokładnie znam odpowiedź	73 %
		3.	Postępuję zgodnie z instrukcją	9 %

1	2	3	4	5
36	Jakie rodzaje pytań lub zadań powinny być oceniane ? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4.	Za każde pytanie Za pytania wymagające krótkiej odpowiedzi Za pytania o charakterze przekrojowym Za pytania wymagające rozwiązania problemu	12 % 20 % 28 % 40 %
37	Czy skala ocen dotychczas stosowana jest wystarczająca do wykazania osiągnięć słuchaczy? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3.	Całkowicie wystarczająca Nie mam zdania Wymaga rozszerzenia	40 % 32 % 28 %
38	W jakim stopniu oceny niedostateczne wpływają na zmianę toku Waszego postępowania? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3.	Mobilizują do wysiłku Zniechęcają Nie mają żadnego wpływu	56 % 34 % 10 %
39	W jakim stopniu oceny bardzo dobre wpływają na tok Waszego postępowania? Uzasadnijcie swoją odpowiedź:	1. 2. 3. 4.	Mobilizują do wysiłku Następuje samouspokojenie Staję się pewniejszy Nie mają żadnego wpływu	60 % 30 % 5 % 5 %

40. Jakie jeszcze, oprócz powyższych nasuwają się Wam uwagi dotyczące usprawnienia kontroli wyników nauczania i oceniania?
Wypiszcie je:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

UWAGI: Przejrzyjcie jeszcze raz całą ankietę, jeżeli pominęliście którekolwiek pytanie, lub udzielona została niewłaściwa odpowiedź - postarajcie się to uzupełnić. W razie potrzeby, gdy czegoś nie rozumiecie zwróćcie się do prowadzącego badanie.

DZIĘKUJEMY

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. Generała broni K.Świerczewskiego

Załącznik nr 8

ARKUSZ WYWIADU NR ....

Imię i nazwisko respondenta .....

Data badania .....

Jest Obywatel pracownikiem dydaktycznym Wyższej Szkoły Oficerskiej z tego względu proszę o wyrażenie swojego poglądu w sprawie aktualnie stosowanego i proponowanego systemu kontroli postępów słuchaczy w procesie nauczania. Zebrane dane na drodze badania opinii pozwolą mi na podjęcie prac w zakresie opracowania obiektywnego systemu kontroli postępów słuchaczy.

Sądzę, że tym sposobem można będzie usprawnić proces nauczania w podstawowych dyscyplinach szkolenia bojowego.
Bardzo proszę o obiektywne i szczere wypowiedzi, które wykorzystane będą wyłącznie do pracy naukowej.

TREŚĆ PYTAŃ I WYPOWIEDZI

1. Czy dotychczas funkcjonujący system kontroli postępów w dostatecznym stopniu zapewnia poznawanie osiągnięć słuchaczy?
   Odp.: .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

2. Czy WSO niezbędna jest kontrola bieżąca? Jeżeli tak to w jakiej powinna ona występować postaci?

Odp.: .....
.....
....
.....
.....
.....
.....
.....

3. W jakim czasie kontrola bieżąca powinna być prowadzona?

Odp.: .....
.....
.....
.....
.....

4. Czy w stosowanej praktyce uprzedzacie słuchaczy o terminie i zakresie mającej się odbyć kontroli bieżącej? Jakie jest Wasze stanowisko w tej sprawie?

Odp.: .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Czy dostrzegacie różnice w postępach słuchaczy poddawanych systematycznej kontroli bieżącej i słuchaczy niekontrolowanych?

Jeżeli możecie, opiszcie znane Wam przypadki.

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Jak postępujecie w przypadkach, gdy podczas kontroli bieżącej stwierdzacie luki w wiadomościach i umiejętnościach słuchaczy?

Jakie są Wasze propozycje w tym względzie?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Jakie metody i techniki kontroli bieżącej należy stosować, aby usprawnić proces nauczania i ułatwić pracę wykładowców?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Jaką rangę nadać ocenom uzyskiwanym przez słuchaczy w trakcie kontroli bieżącej?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Jakie jest Wasze stanowisko w sprawie stosowania standaryzowanych technik i narzędzi podczas kontroli bieżącej?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. Po przerobieniu określonego tematu lub cyklu tematycznego powinna mieć miejsce kontrola etapowa. Co o niej sądzicie? Jak ją zorganizować i prowadzić?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

11. W jakim stopniu kontrola etapowa może przyczynić się do głębszego poznania nauczanych treści? Uzupełnić istniejące braki? Usprawnić proces nauczania?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

12. Jak rozumiecie rolę ćwiczeń kontrolnych i zaliczeń? Jak wykorzystujecie te formy kontroli?

Odp.: .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

13. Jakie formy kontroli okresowej stosowane są dotychczas w Waszym Cyklu? Co o nich myślicie i jakie jest Wasze stanowisko w tej kwestii?

Odp.: .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

14. Jakie metody i techniki proponujecie stosować podczas kontroli okresowej? Opiszcie Wasze doświadczenia w tym względzie.

Odp.: .....
.....
.....
.....
.....
.....

15. Co sądzicie o stosowaniu w podstawowych przedmiotach egzaminu o układzie blokowym?

Odp.: .....
.....

.....

.....

.....

16. Ja kie formy, metody i narzędzia kontroli stosowaliście dotychczas? Jakie są Wasze propozycje w tej sprawie?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17. W Szkole dużo mówi się o kontroli problemowej i kompleksowe-problemowej. Czy tego typu kontrolę prowadziliście? Opiszcie swoje doświadczenia i poglądy.

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18. Czy wymagania kontrolne w naszej Uczelni są ujednolicone?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

19. Jakie są Wasze propozycje w sprawie ujednolicenia zakresu wymagań kontrolnych?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

20. Czy i kiedy zapoznajecie słuchaczy z wymogami kontroli? Opiszcie swoje postępowanie i propozycje.

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

21. Jakie cechy absolwenta należy kształtować w procesie kontroli? Wymieńcie te, na które kładziecie nacisk.

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

22. Wymieńcie jakie Waszym zdaniem formy powinny być stosowane w procesie kontroli w WSO. Gdzie powinny przebiegać węzły i punkty kontroli?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

23. Jakie macie inne propozycje i wnioski w omawianej sprawie?

Odp.: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Podpis prowadzącego wywiad .....

B I B L I O G R A F I A

Altszuler I.: Badania nad funkcją oceny szkolnej. Warszawa 1960.

Bogusz J., Karwat T.: Poradnik dydaktyczny oficera. Warszawa 1973. MON.

Berezowski E.: Bezmaszynowy system kontroli programowanej - BSK. Dydaktyka szkoły wyższej nr 1-2. Warszawa 1970.

Berezowski E., Półtórzycki J.: Kontrola i ocena w procesie kształcenia dorosłych. WSziO Warszawa 1975.

Brzeziński J.: Konstrukcja i stosowanie testów wiadomości do sprawdzania efektywności nauczania w szkole wyższej. Dydaktyka szkoły wyższej nr 4. Warszawa 1973.

Daniłow M., Jesipow B.: Dydaktyka. Warszawa 1963. PZWS.

Dejnarowicz Cz., Karwat T.: Modele programowania w dydaktyce. Warszawa 1972, PWSZ.

Denek K.: Efektywność nauczania i sposoby jej mierzenia. Dydaktyka szkoły wyższej nr 1. Warszawa 1969.

Denek K.: Pomiar i ocena wyników nauczania w szkole wyższej. Dydaktyka szkoły wyższej nr 4. Warszawa 1973.

Fleming E.: System dydaktyczny. Warszawa 1971, PZWS.

Fleming E.: Unowocześnienie systemu dydaktycznego. Warszawa 1974, WSiP.

Januszkiewicz F.: Egzamin w szkole wyższej - kierunki badań i usprawnień praktycznych. Dydaktyka szkoły wyższej nr 2. Warszawa 1972.

Januszkiewicz F.: Egzamin w szkole wyższej. Tekst referatu wygłoszonego na II seminarium PRL - NRD n.t. pedagogiki szkoły wyższej. Maszynopis. Rynia n/Zalewem Zegrzyńskim 8-12.06.1970 r.

Janiszewska J., Kuligowska K.: Jak kontrolować osiągnięcia uczniów. Warszawa 1965, PZWS.

Kotliński T.: Szkoła wyższa jako środowisko wychowawcze. Dydaktyka szkoły wyższej nr 4. Warszawa 1974.

Kotarbiński T.: O pojęciu metody. "Zeszyty filozoficzne Uniwersytetu Warszawskiego". Warszawa 1957.

Kunowski P.: Funkcja egzaminu w studiach dla pracujących. Z serii Raporty z badań. Warszawa 1969.

Kreutz M.: Sprawdzanie wiadomości uczniów. Nowa szkoła nr 12. 1967.

Kruszewski K.: Kształcenie w szkole wyższej. Poradnik dydaktyczny. Warszawa 1973, PWN.

Kuberski J.: Aktualne problemy polityki oświatowej. Warszawa 1973, KiW.

Kupisiewicz Cz.: O efektywności nauczania problemowego. Warszawa 1960, PWN.

Kupisiewicz Cz.: Nauczanie programowane. Warszawa 1973, PZWS.

Kupisiewicz Cz.: Podstawy dydaktyki ogólnej. Warszawa 1973,PWN.

Loch K.: System nauczania. Warszawa 1964, PWN.

Łukaszewski J.: Oceny działania a wykonanie nowych zadań. Warszawa 1973, PAN.

Myszkowski Z.: Proces kształcenia i jego wyznaczniki. Warszawa 1970, PZWS.

Nowacki T.: Dydaktyka wojskowa. Warszawa 1966, MON.

Nowacki T.: Podstawy dydaktyki zawodowej. Warszawa 1971, PWN.

Obara M., Nosal Cz.: Problematyka kontroli i oceny w procesie nauczania medycyny klinicznej. Dydaktyka szkoły wyższej nr 1. Warszawa 1973.

Okoń W.: Elementy dydaktyki szkoły wyższej. Warszawa 1971, PWN.

Okoń W.: System dydaktyczny. Warszawa 1971, PZWS.

Okoń W.: Podstawy wykształcenia ogólnego. Warszawa 1967, KiW.

Okoń W.: U podstaw problemowego uczenia się. Warszawa 1965, PZWS.

Pieter J.: Egzamin obiektywny. Warszawa 1969, NK.

Pieter.J.: Oceny i wartości. Katowice 1973, wyd. "Śląsk".

Skorny Z.: Metody badań i diagnostyka psychologiczna. Wrocław 1974, Ossolineum.

Słomkiewicz S.: Kontrola wyników nauczania w świetle wielostronnego uczenia się. "O nowoczesną dydaktykę". Warszawa 1974, WSiP.

Sośnicki K.: Dyda ktyka ogólna. Wrocław 1960, Ossolineum.

Suchodolski B.: O pedagogikę na miarę naszych czasów. Warszawa 1968, KiW.

Stepanovič R.: Kontrola i weryfikacja wiadomości na wyższych uczelniach. Dydaktyka szkoły wyższej nr 1. Warszawa 1973.

Szabuniewicz B.: Wynik egzaminów jako miernik efektów nauczania i uczenia się. Warszawa 1965. Z serii Raporty z badań.

Tałyzina N.F.: O teorii nauczania programowanego. Dydaktyka szkoły wyższej nr 4. Warszawa 1969.

Tomaszewski T.: Wstęp do psychologii. Warszawa 1969, PWN.

Turnału - Żuchowska D.: O problemie optymalizacji programów maszynowych. Dydaktyka szkoły wyższej nr 4. Warszawa 1973.

Tymowski J.: Sprawność studiów w szkołach wyższych w Polsce. Warszawa 1965, PWN.

Zaborowski J.: Nauczanie początkowe w systemie dydaktycznym szkoły ogólnokształcącej. "Życie szkoły" nr 6,1970.

Zaborowski J.: Pomiary i testy w badaniach pedagogicznych. "Ruch pedagogiczny" nr 6. 1972.

Zakrzewski J.: Sprawdzanie efektywności szkolenia oficerów, sztabów i wojsk. Myśl wojskowa nr 10. Warszawa 1969.

Zakrzewski J.: Wybrane zagadnienia z dydaktyki wojskowej. ASG, Warszawa 1974.

Mała Encyklopedia Wojskowa T. I Warszawa 1965. MON s.287-288.

Problemy wyższego szkolnictwa w świetle reformy systemu oświaty w Polsce a zagadnienie przygotowania kadr dowódczo-sztabowych. ASG. Warszawa 1974.

Regulamin walki wojsk lądowych /batalion, kompania/. Szkol. 254/65.

Wzorcowy system przygotowania nowoczesnego dowódcy. Opracowanie naukowo-badawcze na konferencję naukową. ASG. Warszawa 1975.

Zagadnienia metodyki nauczania wASG pod redakcją J.Zakrzewskiego. Warszawa 1970, ASG.

887

Akademii Obrony Narodowej
12594