

DANES-PICTA.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

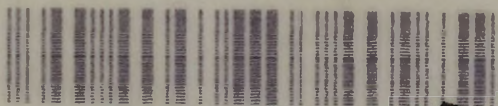
Egz. Nr 1

Pplk dypl. Krzysztof MALEĆ

**DOSKONALENIE
PROCESU SZKOLENIA OGNIOWEGO
W WYŻSZEJ SZKOLE OFICERSKIEJ
WOJSK ZMECHANIZOWANYCH
Z UWZGLĘDNIENIEM NOWOCZESNEJ
TECHNOLOGII KSZTAŁCENIA**

Rozprawa doktorska

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/1044



05-001339-001-0

12589

WARSZAWA 1988



Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Colour Chart #13

DANES-PICTA.COM



**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Egz. Nr. 1

Ppłk dypl. Krzysztof MALEC

**DOSKONALENIE
PROCESU SZKOLENIA OGNIOWEGO
W WYŻSZEJ SZKOLE OFICERSKIEJ
WOJSK ZMECHANIZOWANYCH
Z UWZGLĘDNIENIEM NOWOCZESNEJ
TECHNOLOGII KSZTAŁCENIA**

Rozprawa doktorska

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/1044



05-001339-001-0

12589

WARSZAWA 1988

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. generała broni Karola Świerczewskiego

Krzysztof MALEC



DOSKONALENIE PROCESU SZKOLENIA OGNIOWEGO
W WYKSZEJ SZKOLE OFICERSKIEJ WOJSK ZMECHANIZOWANYCH
Z UWZGLĘDNIENIEM NOWOCZESNEJ TECHNOLOGII
KSZTAŁCENIA

Rozprawa doktorska

5 / 1044 1

Praca wykonana
pod kierownictwem naukowym
płk.doc.dr. Tadeusza JANISZEWSKIEGO

WARSZAWA 1988

SPIS TREŚCI

	Str.
Wstęp	5
ROZDZIAŁ 1. METODOLOGICZNE ZAŁOŻENIA BADAŃ	8
1. Podstawowe pojęcia występujące w pracy	8
2. Uzasadnienie tematu	13
3. Cel badań	15
4. Problemy badawcze i hipoteza robocza	15
5. Przedmiot i teren badań	16
6. Metody i narzędzia badawcze	16
6.1. Metody badawcze	16
6.1.1. Materialistyczna metoda dialektyczna	17
6.1.2. Ogólnonaukowe metody - sposoby podejścia	17
6.1.3. Metody empiryczne	18
6.1.4. Metody teoretyczne	18
6.2. Narzędzia badawcze	19
7. Przebieg badań	19
ROZDZIAŁ 2. CHARAKTERYSTYKA I UWARUNKOWANIA PROCESU SZKOLE-	
 NIA OGNIOWEGO.....	21
1. Charakterystyka procesu szkolenia ogniowego	21
1.1. Struktura systemu dydaktycznego szkolenia ogniowego.	23
1.2. Charakterystyka elementów systemu dydaktycznego	24
1.3. Cykle procesu szkolenia ogniowego	35
1.4. Ogniwa i etapy procesu szkolenia ogniowego	36
1.5. Specyfika procesu szkolenia ogniowego	38
2. Uwarunkowania procesu szkolenia ogniowego	39
2.1. Uwarunkowania etapu organizowania procesu szkolenia ogniowego	40
2.2. Uwarunkowania etapu realizowania procesu szkolenia ogniowego	41
2.3. Uwarunkowania etapu regulowania procesu szkolenia ogniowego	42
3. Podsumowanie i wnioski	43

ROZDZIAŁ 3. OCENA PROCESU SZKOLENIA OGNIOWEGO W ŚWIETLE BADAŃ	45
1. Ocena celów i treści kształcenia uwidocznionych w programie	45
1.1. Cele kształcenia	45
1.1.1. Cele kształcenia w cyklach dydaktycznych	47
1.1.2. Określoność, wykonalność, logiczność, rzeczowość i wymierność celów kształcenia	48
1.1.3. Analiza celów kształcenia w aspekcie wyposażenia słuchaczy w sferze dyspozycji kierunkowych i instrumentalnych	50
1.2. Treści kształcenia	51
1.2.1. Treści a cele kształcenia	53
1.2.2. Realność treści kształcenia	54
1.2.3. Korelacja treści kształcenia	58
1.2.4. Nowoczesność, perspektywiczność i elastyczność treści kształcenia	59
2. Ocena infrastruktury dydaktycznej i sposobów jej wy- korzystania	60
2.1. Możliwości wykorzystania zasadniczych obiektów	61
2.1.1. Możliwości realizacji treści na obiektach dydakty- cznych wielosektorowego placu szkolenia ognio- wego	61
2.1.2. Pojemność obiektów dydaktycznych	62
2.1.3. Sposoby wykorzystania obiektów w procesie dy- daktycznym	62
2.2. Wykorzystanie zasadniczych obiektów w aktualnie funkcjonującym procesie dydaktycznym	67
3. Analiza etapu organizowania procesu dydaktycznego ...	72
3.1. Organizacja procesu dydaktycznego w cyklu cztero- letnim	72
3.2. Organizacja procesu dydaktycznego w cyklu rocznym..	74
3.3. Organizacja procesu dydaktycznego realizowanego w semestrze	75
3.4. Organizacja procesu dydaktycznego w cyklu mie- sięcznym	76
3.5. Organizacja jednostki lekcyjnej	78
4. Podsumowanie i wnioski	79
ROZDZIAŁ 4. MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY DOSKONALENIA PROCESU SZKO- LENIA OGNIOWEGO	82
1. Podstawowe założenia organizowania procesu szkolenia ogniowego	82
2. Cele kształcenia w procesie szkolenia ogniowego	85
3. Treści kształcenie w procesie szkolenia ogniowego ...	90

4. Formy, metody i środki dydaktyczne proponowane do wykorzystania w procesie szkolenia ogniowego	97
4.1. Formy nauczania	97
4.2. Metody nauczania	110
4.2.1. Aktywizujące metody nauczania teoretycznego	111
4.2.2. Aktywizujące metody nauczania praktycznego	114
4.3. Środki dydaktyczne	116
5. Sposoby doskonalenia organizacji procesu szkolenia ogniowego	123
5.1. Przygotowanie nauczycieli akademickich	123
5.2. Organizacja procesu szkolenia ogniowego	124
ZAKOŃCZENIE	131
BIBLIOGRAFIA	134
ZAŁĄCZNIKI	144
1. Wykaz bibliograficzny /wzór/.	
2. Karta analizy literatury dotyczącej teorii problemu /wzór/.	
3. Karta porównawcza placów szkolenia ogniowego.....	
4. Karta porównawcza ilości godzin i jednostek lekcyjnych przedmiotu: szkolenie ogniowe /wg poprzedniego i aktualnego programu/.	
5. Karta porównawcza treści poprzedniego i aktualnego programu kształcenia.	
6. a. Plan wielosektorowego placu szkolenia ogniowego. b. Charakterystyka wielosektorowego placu szkolenia ogniowego.	
7. Określoność, wykonalność, rzeczowość i wymierność celów kształcenia.	
8. Tabela możliwości realizacji zagadnień przedmiotowych w poszczególnych sektorach WPSO.	
9. Tabela realnych możliwości wykorzystania WPSO w procesie szkolenia ogniowego.	
10. Tabela realnych możliwości wykorzystania wszystkich obiektów w procesie szkolenia ogniowego.	
11. Ankieta dla nauczycieli akademickich.	
12. Ankieta dla dowódców plutonu podchorążych WSOWZ.	
13. Pytania do przeprowadzenia wywiadu z dowódcami kompanii podchorążych.	
14. Ankieta dla podchorążych IV roku studiów WSOWZ.	
15. Formy jednostek lekcyjnych, stosowane w procesie szkolenia ogniowego.	
16. Metody nauczania stosowane w procesie szkolenia ogniowego.	

W s t ę p

Proces dydaktyczny zawsze był i prawdopodobnie będzie swoistym obszarem poszukiwań sposobów skutecznego działania i to zarówno w sferze podmiotu jak i przedmiotu kształcenia. Obligują do tego zachodzące zmiany w rozwoju nauki i techniki, będących obiektem zainteresowań w procesie przekazu i odbioru informacji. Dynamika ich narastania jest tak duża, że bez poszukiwań doskonalszych form i środków udostępniania, bez doskonalenia sposobów działania przyswajanie i przetwarzanie wiedzy staje się trudno wyobrażalne. Powstała sytuacja wymaga od nauczycieli akademickich nowego podejścia. Tak też zakłada się w dokumentach normatywnych kształcenia ludzi, którzy potrafią śmiało kroczyć w nurcie postępu, umieją myśleć krytycznie, szybko nawiązywać kontakty i widzieć sens w ciągle zmieniającym się świecie. Ten właśnie pogląd legł u podstaw bardzo intensywnych poszukiwań w dydaktyce, za którymi postępują rozwiązania praktyczne. Szukanie nowych form, sposobów i środków przekazu, systematyzowanie wiedzy, dobór treści gwarantujących prawidłowy rozwój osobowości słuchaczy staje się koniecznością na obecnym etapie.

Gwałtowny przyrost informacji i wzrost wymagań w stosunku do absolwentów szkoły nie mogą stanowić przyczynku do wydłużenia się czasu kształcenia, dlatego też rozwiązań poszukuje się na drodze intensyfikacji nauczania, wykorzystania rezerw, które tkwią jeszcze w organizacji procesu kształcenia. Nie mogą także w sposób znaczny wzrastać koszty, chociaż tego nie da się całkowicie uniknąć, ponieważ w niektórych wypadkach jest to niemożliwym do uniknięcia, tym bardziej, że w ostatnich latach dokonał się istotny przełom na odcinku infrastruktury dydaktycznej, między innymi także w szkoleniu ogniowym. Można nawet wysunąć twierdzenie, że technika stała się stymulatorem postępu w procesie kształcenia, wykraczającym nawet poza możliwości wykorzystania jej przez przeciętnego nauczyciela.

Jednym z czołowych zadań stojących przed dydaktyką wojskową, a tym samym także i przed metodyką przedmiotu jest systematyczne podnoszenie wskaźnika efektywności kształcenia. Sprostać temu zadaniu można tylko na drodze racjonalizacji nauczania, lepszej organizacji pracy i wykorzystaniu nowoczesnych środków dydaktycznych. Wszystko to wymaga przemyśleń teoretycznych, projektowania nowych rozwiązań organizacyjnych i metodycznych. Proces ten ma charakter ciągły, zmierzający w kierunku doskonalenia treści, integracji, indywidualizacji, aktywizacji i intensyfikacji nauczania. Są to równocześnie istotne obszary zainteresowań metodyki szkolenia ogniowego.

Proces szkolenia ogniowego dotychczas nie był naukowo penetrowany, jest więc interesującym terenem poszukiwań możliwości doskonalenia. Istotnym jest również fakt, że w systemie dydaktycznym Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych szkolenie ogniowe jest jednym z podstawowych przedmiotów nauczania, dysponującym rozwiniętą infrastrukturą dydaktyczną. Możliwości doskonalenia powstały tu stosunkowo duże. Z tego względu proces szkolenia ogniowego został podjęty jako temat rozprawy.

Treść niniejszej rozprawy mieści się w obszarach omawianych wyżej. Stanowi próbę określenia kierunków i sposobów doskonalenia procesu szkolenia ogniowego WSOWZ z uwzględnieniem wymagań nowoczesnej technologii kształcenia. Układ pracy przyjęto następujący: rozdział metodologiczny, rozdziały zawierające wyniki badań oraz podsumowanie i wnioski końcowe.

Rozdział pierwszy obejmuje metodologiczne założenia badań. W nim wyjaśniono podstawowe pojęcia występujące w pracy, przedstawiono uzasadnienie tematu, problemy badawcze oraz scharakteryzowano przedmiot i teren badań, a także metody i narzędzia badawcze.

W rozdziale drugim dokonano analizy elementów procesu dydaktycznego i sprecyzowano jego uwarunkowania. Przedstawiono w nim również miejsce procesu dydaktycznego szkolenia ogniowego w systemie dydaktycznym szkoły, ukazano występujące powiązania jego elementów oraz wyodrębniono cykle, etapy i jego ogniwa.

Rozdział trzeci zawiera wyniki badań aktualnie funkcjonującego procesu dydaktycznego. Obejmuje on ocenę celów i treści kształcenia, infrastruktury dydaktycznej i etapy organizowania kształcenia.

w rozdziale czwartym przedstawiono możliwości i sposoby doskonalenia procesu szkolenia ogniowego.

Udostępniając wypracowane rozwiązania z nadzieją na ich wykorzystanie w działalności dydaktyczno-wychowawczej wojsk, miło jest zaznaczyć, że istotne znaczenie w rozwiązywaniu problemów badawczych miały uwagi i rady kierującego pracą płk. doc. dr. Tadeusza Janiszewskiego. Wyrazy podziękowania kieruję również pod adresem płk. doc. dr. Teofila Wójcika i płk. doc. dr. hab. Stanisława Kozieja za cenne wskazówki oraz stworzenie sprzyjającej atmosfery i pomoc okazaną w czasie pracy nad rozprawą.

R o z d z i a ł 1

METODOLOGICZNE ZAŁOŻENIA BADAŃ

1. Podstawowe pojęcia występujące w pracy

W temacie rozprawy użyto dwóch sformułowań, które mogą być różnie interpretowane. Są nimi: "proces szkolenia ogniowego" i "wymagania nowoczesnej technologii kształcenia". Pierwsze określenie, dotyczące problematyki wojskowej, nie ma w literaturze, w przytoczonym brzmieniu, wyjaśnienia. Drugie, w dydaktyce wojskowej, stosowane jest niezbyt często. Z tych względów, podjęto wysiłek wyjaśnienia tych, a także innych pojęć używanych w pracy.

W celu ułatwienia sprecyzowania definicji terminu "proces szkolenia ogniowego" dokonano przeglądu interpretacji pojęć: "szkolenie", "szkolenie ogniowe" i "proces dydaktyczny". W dydaktyce najczęściej przyjmuje się, że "szkolenie" to "kształtowanie prostych umiejętności i nawyków praktycznych, wymagających minimalnego przygotowania teoretycznego, np. nauczanie kogoś prostych czynności rzemieślniczych, czynności obsługi urządzeń i prostych maszyn czy nauczanie w wojsku musztry"¹. Termin "szkolenie" jest rozpowszechniony w wojsku. Występuje w wielu dziedzinach działalności dydaktycznej i niejednokrotnie obejmuje swym zasięgiem procesy wykraczające swą treścią poza obszar, w którym rozwija się /kształtuje/ proste umiejętności i nawyki praktyczne². Ten stan został potwierdzony w definicji opracowanej dla potrzeb szkolnictwa wojskowego: "Szkolenie wojskowe jest to całokształt

1. W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa: PWN 1984 s. 298.

2. T. Nowacki: Dydaktyka wojskowa. Warszawa: MON 1966 s. 25.
J. Bogusz: Dydaktyka wojskowa. Warszawa: MON 1983 s. 25. Autorzy ci definiują "szkolenie" podobnie jak W. Okoń, jednocześnie uważają, że termin ten jest w wojsku nadużywany.

działalności dydaktycznej prowadzonej w wojsku, mającej na celu przygotowanie sił zbrojnych do przyszłych działań bojowych, wyrobienie w żołnierzach wysokich walorów moralno-politycznych i bojowych oraz utrzymanie gotowości bojowej pododdziałów /oddziałów/ i związków taktycznych³. Miejsce szkolenia ogniowego w szkolnictwie wojskowym określa jeden z dokumentów programowych⁴, w nim, w tabeli przedstawiającej podział godzin na działy i bloki przedmiotowe, wśród bloków działu specjalistyczno-bojowego wymieniono blok ogniowy. Jedynym przedmiotem tego bloku jest szkolenie ogniowe. Jest to równocześnie przykład kolejnego - trzeciego - znaczenia terminu "szkolenie" jako nazwy przedmiotu kształcenia.

Definicję "szkolenia ogniowego", w aspekcie działalności dydaktycznej realizowanej w jednostkach wojskowych, przedstawiono w leksykonie wojskowym: "Szkolenie ogniowe, jeden z podstawowych przedmiotów szkolenia bojowego wojsk, mający na celu nauczenie żołnierzy i pododdziałów właściwego i skutecznego użycia broni"⁵.

Traktując "szkolenie ogniowe" jako przedmiot kształcenia podchorążych i opierając się na definicjach "procesu dydaktycznego" J. Bogusza⁶ i W. Okonia⁷ przyjęto "proces szkolenia ogniowego" rozumieć jako: ciąg systematycznej i powiązanej w czasie działalności nauczycieli akademickich, dowódców i słuchaczy, umożliwiającej słuchaczom opanowanie wiedzy, umiejętności i nawyków, określonych w programie przedmiotu. Jednocześnie proces szkolenia ogniowego utożsamia się z procesem dydaktycznym stanowiącym jedność procesów: nauczania, uczenia się i wychowania.

-
3. Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. Cz. 2: Metodyka nauczania. Warszawa: MON 1976 s. 8.
 4. Podstawowe założenia procesu kształcenia podchorążych wyższych szkół oficerskich. Warszawa: MON 1981 s. 21.
 5. Leksykon wiedzy wojskowej. Warszawa: MON 1979 s. 432.
 6. J. Bogusz: Dydaktyka wojskowa. Warszawa: MON 1983 s. 114. Autor określa proces dydaktyczny w wojsku jako "system powiązanej ze sobą w czasie działalności służbowej przełożonych, w toku której tak kierują działalnością poznawczą żołnierzy, aby umożliwić im osiągnięcie zadań przewidzianych celami kształcenia i wychowania".
 7. W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa: PWN 1984 s. 243. Autor definiuje proces dydaktyczny jako "ciąg systematycznych czynności nauczycieli i uczniów umożliwiających uczniom opanowanie wiedzy o świecie, wyrabianie sprawności w jej stosowaniu, rozwijanie zdolności i zainteresowań, kształtowanie przekonań i postaw".

Użytemu w temacie rozprawy terminowi "wymagania nowoczesnej technologii kształcenia" a przede wszystkim pojęciu "technologia kształcenia" poświęca się w literaturze dydaktycznej dość dużo miejsca. Burzliwy rozwój teorii technologii kształcenia można dostrzec w publicystyce lat siedemdziesiątych. Ten nowy kierunek w dydaktyce nazywany bywa także technologią dydaktyczną. Podstawę "technologii kształcenia" stanowi "technologia" rozumiana jako przetwarzanie w sposób celowy i ekonomiczny dóbr naturalnych w dobra użyteczne /produkty/; wiedza o tym procesie"⁸. W literaturze dydaktycznej dostrzega się próby definiowania "technologii kształcenia" interpretowanej w różnorodny sposób⁹. Wymienia się także cechy konstytutywne technologii kształcenia, które przyjęto w rozprawie jako "wymagania nowoczesnej technologii kształcenia"¹⁰:

- n o w o c z e s n o ś ć - oznacza staną potrzebę wdrażania do praktyki edukacyjnej uzasadnionych naukowo i empirycznie sprawdzonych innowacji dydaktycznych;

- o p t y m a l i z a c j a - oznacza potrzebę dążenia do osiągnięcia wyznaczonych celów dydaktycznych możliwie najmniejszym wysiłkiem studentów i nauczycieli akademickich;

- i n t e g r a c j a d o r o b k u r ó ż n y c h d y s - c y p l i n n a u k o w y c h - oznacza potrzebę wykorzystywania w praktyce dydaktycznej osiągnięć innych dyscyplin naukowych a przede wszystkim takich jak: psychologia, socjologia, fizjologia, cybernetyka, informatyka i ergonomia;

- n a u k o w o ś ć - oznacza potrzebę badania metodami naukowymi skutków zastosowania w praktyce dydaktycznej innowacji dydaktycznych;

8. Słownik języka polskiego /red. nauk. M. Szymczak/. T. 3. Warszawa: PWN 1978 s. 487.

9. Problematyka dotycząca technologii kształcenia została obszernie przedstawiona w następujących opracowaniach: Cz. Kupisiewicz, F. Januszkiewicz: Technologia kształcenia - dorobek teoretyczny i osiągnięcia praktyczne w Polsce. W: Technologia kształcenia i jej uwarunkowania /red. nauk. F. Januszkiewicz i S. Jarmark/. Warszawa: PWN 1976 s. 22-34. L. Leja: Projektowanie jako podstawowe ogniwo nowej technologii kształcenia. W: op. cit. s. 55-78.

10. F. Januszkiewicz: Technologia kształcenia i jej wpływ na modernizację studiów wyższych. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1981 nr 2 s. 163-165.

- powtarzalność procesów i efektów - oznacza potrzebę dążenia do osiągnięcia podobnych wyników przy zastosowaniu tych samych technik dydaktycznych we względnie nie zmienionych warunkach;

- programowanie czynności studenta i nauczyciela - oznacza potrzebę skonstruowania modelu organizacji procesu dydaktycznego co umożliwi eliminację przypadkowości, chaosu i woluntaryzmu w przebiegu kształcenia;

- kompleksowe stosowanie technicznych środków oraz materiałów dydaktycznych i metod aktywizujących - oznacza potrzebę zastępowania metod podających metodami poszukującymi poprzez wykorzystanie walorów nowoczesnych środków technicznych i materiałów dydaktycznych;

- racjonalna organizacja materialnego środowiska dydaktycznego - oznacza potrzebę zapewnienia optymalnych warunków pracy studentowi i nauczycielowi akademickiemu;

- jakościowa ocena efektów pracy dydaktycznej - oznacza potrzebę opracowania systemu oceniania co zapewni kontrolę efektywności procesu dydaktycznego w dowolnym jego etapie.

Proces szkolenia ogniowego stanowi część systemu dydaktycznego szkoły. Pojęciu "system dydaktyczny" nadaje się różny zakres - od bardzo szerokiego po bardzo wąski. Definicje prezentowane w "Słowniku pedagogicznym" W. Okonia stanowią punkt odniesienia dla innych określeń pojęć dydaktycznych. W słowniku podano następującą definicję: "system dydaktyczno-wychowawczy, zespół elementów obejmujących cele, treści kształcenia i wychowania, nauczycieli, uczniów i środowisko dydaktyczno-wychowawcze, jak również swoiste związki i zależności między tymi elementami"¹¹. Nie ujęto w niej zasad, form i metod dydaktycznych, które stanowią istotne elementy omawianego systemu. Poniżej przedstawiono definicję szerszą: "System dydaktyczny szkoły wyższej można określić jako złożony i dynamicznie rozwijający się zespół elementów obejmujących cele, treści i zasady kształcenia oraz formy, metody

11. W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa: PWN 1984 s. 294.

i środki działania nauczycieli akademickich i studentów, które oddziałując wzajemnie na siebie, mają zapewnić skuteczną realizację stojących przed uczelnią zadań dydaktyczno-wychowawczych¹².

W niektórych etapach procesu szkolenia ogniowego dowódcy pododdziałów wykonują funkcję nauczycieli akademickich. Ponadto w systemie dydaktycznym mają swoje miejsce nie tylko środki działania ale również infrastruktura dydaktyczna.

System dydaktyczny wyższej szkoły oficerskiej stanowi podsystem systemu wyższego rzędu, jakim jest wyższe szkolnictwo wojskowe. Z kolei w szkole można również wydzielić podsystemy. Wydaje się być celowym, aby dla podniesienia wartości pracy, proces szkolenia ogniowego rozpatrywać jako część składową systemu szkolenia ogniowego.

Przez "system dydaktyczny szkolenia ogniowego" rozumie się w rozprawie¹³: celowo i dynamicznie działający układ ściśle ze sobą powiązanych i wzajemnie na siebie oddziałujących takich elementów jak: cele i treści kształcenia; formy, metody i zasady dydaktyczne; nauczyciele akademicy /dowódcy/, słuchacze oraz środki dydaktyczne i infrastruktura dydaktyczna. Celowo i dynamicznie działający układ wymienionych elementów umożliwia tworzenie różnorodnych podukładów i procesów, w tym najważniejszego - procesu dydaktycznego.

Sformułowanie "formy, metody i zasady dydaktyczne" oznacza, że dotyczą one zarówno nauczania, uczenia się jak i sprawdzania wiedzy i umiejętności.

12. B. Hydzik: Sytuacje dydaktyczne i ich wpływ na aktywizację studentów w procesie kształcenia. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1977 nr 2 s. 3.

13. Por.: J. Bogusz, Z. Kosyrz: Współczesne tendencje w pedagogice ogólnej i wojskowej. Warszawa: WAP 1981 s. 60;
J. Bogusz: Dydaktyka wojskowa. Warszawa: MON 1983 s. 57;
Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. Cz. 2: Metodyka nauczania. Warszawa: MON 1976 s. 11.
Zob.: Cz. Kupisiewicz: Kierunki doskonalenia systemu dydaktyczno-wychowawczego w szkole wyższej na tle jej perspektywicznych przemian. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1978 nr 3 s. 57;
E. Fleming: Składniki systemu dydaktycznego. W: System dydaktyczny /red. W. Okoń/. Warszawa: PZWS 1971 s. 130-131;
R.H. Davis, K.T. Alexander, S.L. Yelon: Konstruowanie systemu kształcenia. Warszawa: PWN 1983 s. 409.

Do pojęć, których rozumienie może budzić wątpliwości, należą także: "środki dydaktyczne" i "infrastruktura dydaktyczna". W pracy przez "środki dydaktyczne" rozumie się zgodnie "przedmioty materialne umożliwiające usprawnienie procesu nauczania - uczenia się i uzyskanie optymalnych osiągnięć szkolnych"¹⁴. Natomiast "infrastruktura dydaktyczna" to ogół komórek szkoły, terenów, pomieszczeń, urządzeń i materiałów służących realizacji procesu dydaktycznego¹⁵.

2. Uzasadnienie tematu

Próby wzbogacania procesu dydaktycznego o nowe, bardziej efektywne rozwiązania od dawna są podejmowane w szkolnictwie wojskowym. Nie jest to więc problematyka całkowicie nowa. Obecnie nabiera jednak szczególnego znaczenia, ponieważ w ostatnich siedmiu latach w szkole znacznie wzbogacono infrastrukturę dydaktyczną, która wywiera bezpośredni wpływ na organizację i przebieg szkolenia ogniowego. Między innymi znacznym nakładem sił i środków wybudowano wielosektorowy plac szkolenia ogniowego /WPSO/, który został wyposażony w najnowsze wielofunkcyjne urządzenia i środki dydaktyczne umożliwiające realizację procesu dydaktycznego w zupełnie nowych warunkach. Wydaje się jednak, że nowo powstałe możliwości unowocześnienia procesu szkolenia ogniowego nie zostały dotychczas w pełni wykorzystane. W tej sytuacji zachodzi potrzeba wypracowania optymalnych form organizacyjnych oraz efektywnych metod nauczania.

W obecnych warunkach dynamiczny rozwój techniki w coraz większym stopniu staje się stymulatorem postępu w dydaktyce wojskowej szkoły wyższej. Temu problemowi poświęca się wiele miejsca w środowiskowych dyskusjach wojskowych nauczycieli akademickich, organizuje się konferencje i sympozja naukowe¹⁶. Zakres rozpatrywanych zagadnień jest bardzo szeroki, głównie koncentruje się na

14. W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa: PWN 1984 s.306. Zob.: J. Zborowski, A. Czosnowska: U podstaw modernizacji procesu dydaktycznego w uczelni wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1969 nr 2-3 s. 11-12; Cz. Kupisiewicz: Podstawy dydaktyki ogólnej. Warszawa: PWN 1984 s.199; Metodyka szkolenia ogniowego /projekt/. Warszawa-Wrocław: MON 1985 s. 28.

15. Por.: W. Okoń: op. cit. s.105.

16. Zob.: Dydaktyka innowacyjna w wojsku. Materiały z konferencji międzyuczelnianej odbytej w ASG WP w dniach 25 i 26.11.1976. Zeszyty Naukowe ASG WP 1977 nr 1/3; T. Janiszewski: Wybrane problemy metodyki szkolenia taktycznego i ogniowego. Materiały z I Międzyuczelnianej Konferencji Metodycznej odbytej w WSOWZ w dniach 24-25.08.1982. Wrocław: WSOWZ 1982.

wzroście efektywności kształcenia. Zauważa się także coraz większe zainteresowanie szkół wyższych nowoczesną technologią kształcenia, która jest nazywana niekiedy nowymi technikami nauczania, środkami audiowizualnymi, nauką organizacją procesu dydaktycznego a także nowoczesną dydaktyką zbudowaną na naukowych podstawach. Uważa się, że nowoczesna technologia kształcenia stanowi jeden z podstawowych warunków przewyższania jednostronnego procesu dydaktycznego, w którym przesadnie eksponuje się rolę pamięci. Główną metodą tej technologii czyni się kształcenie aktywizujące¹⁷. Spotkać można także opinie, że nowa technologia kształcenia nie zdała egzaminu. Zagadnienie to można by rozpatrywać oddzielnie. W pracy postanowiono posługiwać się tym określeniem, ponieważ dostrzega się możliwości stosowania wymagań nowoczesnej technologii kształcenia w procesie szkolenia ogniowego.

Proces dydaktyczny może funkcjonować efektywnie tylko wtedy, gdy wszystkie jego składniki posiadają odpowiednią wartość i tworzą harmonijną całość. Powszechnie prezentowany jest pogląd, że udoskonalenie procesu można uzyskać w wyniku modernizacji kompleksowej a nie poprzez ulepszenie pojedynczego elementu¹⁸. Taka sytuacja ma właśnie miejsce w procesie szkolenia ogniowego. Wykorzystując nowe rozwiązania techniczne i uwzględniając wymagania nowoczesnej technologii kształcenia trzeba dynamizować pozostałe składniki. Istnieje zatem potrzeba zbadania funkcjonującego procesu dydaktycznego, dokonania jego oceny, określenia optymalnych kierunków jego rozwoju, znalezienia sposobów doskonalenia i wypracowania modelowych rozwiązań, adekwatnych do istniejących potrzeb.

Szczególnie wyraźnie, potrzebę doskonalenia procesu szkolenia ogniowego z uwzględnieniem wymagań nowoczesnej technologii

-
17. J. Bogusz: Metody kształcenia aktywizującego i możliwości ich wykorzystania w uczelni wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1982 nr 3 s. 121.
 18. Zob.: J. Bogusz, Z. Kosyrz: Współczesne tendencje w pedagogice ogólnej i wojskowej. Warszawa: WAP 1981 s. 15-18;
W. Okoń: Kierunki optymalizacji procesu kształcenia w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1980 nr 1 s. 19;
J. Zakrzewski: Przesłanki metodologiczne doboru treści i konstruowania programów kształcenia. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1980 nr 3 s. 51; K. Denek: Podstawowe aspekty określania efektywności kształcenia w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1983 nr 1 s. 184.

kształcenia, dostrzeżono w czasie rozwiązywania zadania badawczego: "Skuteczność systemu dydaktycznego w szkoleniu ogniowym", które stanowiło część pracy naukowo-badawczej szkoły na temat: "Uwarunkowania efektywności procesu kształcenia w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych i możliwości usprawnień"¹⁹. Podczas realizowania wymienionego zadania badawczego przez autora rozprawy, przeprowadzono badania pilotażowe dotyczące tematu pracy, co umożliwiło sprecyzowanie problemów badawczych, hipotezy roboczej, dobór metod i narzędzi badawczych a także określenie terenu badań.

3. Cel badań

Celem badań było ustalenie kierunków i sposobów doskonalenia procesu szkolenia ogniowego Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych w warunkach wzbogacenia infrastruktury dydaktycznej o nowe wartości materiałowo-techniczne i z uwzględnieniem wymagań nowoczesnej technologii kształcenia.

4. Problemy badawcze i hipoteza robocza

Główny problem badawczy zasadzał się w pytaniu: które ogniwa procesu szkolenia ogniowego i w jaki sposób należy doskonalić, aby, w oparciu o istniejącą infrastrukturę dydaktyczną, optymalizować proces dydaktyczny.

Problemy szczegółowe:

- które ogniwa procesu szkolenia ogniowego wywierają znaczący wpływ na jakość procesu dydaktycznego?

- jak funkcjonują te ogniwa w aktualnie realizowanym procesie dydaktycznym?

- w jaki sposób należy doskonalić proces szkolenia ogniowego?

Hipoteza robocza: dostrzega się, że w procesie szkolenia ogniowego realizowanym w oparciu o zmodyfikowaną infrastrukturę dydaktyczną nie w pełni uwzględnia się nowo powstałe możliwości uzyskania wzrostu efektywności kształcenia. Zakłada się więc, że w wyniku gruntownego zbadania tych możliwości oraz wprowadzenie odpowiednich usprawnień powstaną warunki do intensyfikacji procesu

19. Badania prowadził w latach 1982-1986 zespół pod kierunkiem T. Janiszewskiego, członkiem zespołu był autor niniejszej pracy.

dydaktycznego, czyniąc go efektywnym w nowo powstałych warunkach.

5. Przedmiot i teren badań

Przedmiotem badań jest organizacja procesu szkolenia ogniowego realizowanego w szkole na tle nowych możliwości programowych, organizacyjnych i materiałowo-technicznych. W rozprawie przyjęto pewne ograniczenia dotyczące przedmiotu badań ze względu na możliwości badawcze. Ograniczenia te zostaną określone i jednocześnie uzasadnione, w miarę potrzeby, w dalszej części pracy.

Teren badań stanowi Cykl szkolenia ogniowego, pododdziały szkolne, infrastruktura dydaktyczna szkolenia ogniowego oraz w ograniczonym zakresie jednostki wojskowe, w których podchorążowie odbywają praktykę.

6. Metody i narzędzia badawcze

Dobierając metody badawcze oparto się na klasyfikacji i charakterystyce metod znajdujących się w "Metodyce wojskowych badań naukowych"²⁰. Wiedzę o metodach i narzędziach badawczych wzbogacono w wyriku przestudiowania innych opracowań metodologicznych²¹.

6.1. Metody badawcze

W celu rozwiązania problemów badawczych zastosowano następujące metody: materialistyczną metodę dialektyczną, ogólnonaukowe metody - sposoby podejścia oraz metody empiryczne i teoretyczne.

20. Metodyka wojskowych badań naukowych /oprac.: E. Wiśniewski, K. Jęgiełło, J. Nowakowski/. Warszawa: ASG WP 1983.

21. T. Kotarbiński: Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk. Wrocław - Warszawa - Kraków: Ossolineum 1961; P. Grigorienko, D. Milutienkow, J. Prochorkow, A. Sidorienko, A. Szramczenko: Metodyka wojskowych badań naukowych/ red. P. Kuroczkin/. Warszawa: MON 1962; W. Zaczyński: Praca badawcza nauczyciela. Warszawa: WSzIP 1968; B. Hydzik: Metodologiczne podstawy badań pedagogicznych w wojsku. Warszawa: MON 1972; J. Pieter: Zarys metodologii pracy naukowej. Warszawa: PWN 1975; M. Łobocki: Metody badań pedagogicznych. Warszawa: PWN 1984; W. Pytkowski: Organizacja badań i ocena prac naukowych. Warszawa: PWN 1985.

6.1.1. M a t e r i a l i s t y c z n a m e t o d a d i a l e k t y c z n a stanowi podstawową dyrektywę badawczą rozprawy. Zastosowanie tej metody w sensie ontologicznym umożliwiło dostrzeżenie procesu szkolenia ogniowego jako części rzeczywistości wojskowej istniejącej w ścisłym powiązaniu z innymi zjawiskami a przede wszystkim z procesem szkolenia taktycznego. Pozwoliło także dostrzec badany proces dydaktyczny, który w przeszłości kształtował się inaczej i będzie podlegał dalszym przeobrażeniom. Wykorzystanie metody dialektycznej w sensie gno-seologicznym sprzyjało widzeniu procesu szkolenia ogniowego jako zjawiska, podlegającego obiektywnym prawidłowościom, a nie dowolnej działalności nauczycieli akademickich.

6.1.2. O g ó l n o n a u k o w e m e t o d y - s p o - e o b y p o d e j ś c i a zastosowano w celu wzbogacenia i uzupełnienia materialistycznej metody dialektycznej. Metody - sposoby podejścia umożliwiły widzenie badanego procesu dydaktycznego wieloaspektowo. W pracy zastosowano podejście historyczne, logiczne, systemowe, strukturalne, funkcjonalne, organizacyjne i treściowe.

Podejście historyczne przyjęto w badaniach empirycznych rozwoju procesu szkolenia ogniowego, w celu wyodrębnienia zachodzących przeobrażeń oraz określenia ich uwarunkowań. Podejście /ujęcie/ logiczne stanowiło uzupełnienie podejścia historycznego. Zastosowanie w etapie badań teoretycznych tego podejścia umożliwiło wyrażenie analitycznego widzenia historycznego procesu dydaktycznego w postaci syntetycznych prawidłowości. W pracy wykorzystano także podejście /ujęcie/ systemowe, strukturalne i funkcjonalne. W procesie szkolenia ogniowego występują w różnym stopniu wszystkie elementy systemu dydaktycznego szkolenia ogniowego, dlatego badając proces dostrzegano go na tle tego systemu. Podejście strukturalne ściśle wiąże się z systemowym, co wynika z faktu występowania struktur w systemie, rozumianych jako sieć związków między elementami. Części składowe systemu spełniają określone funkcje, dlatego też podejście funkcjonalne uznano za niezbędne. W wyniku badań pilotażowych stwierdzono potrzebę podejścia /ujęcia/ organizacyjnego. Można w zasadzie powiedzieć o podejściu prakseologicznym i organizacyjnym łącznie, ponieważ oba się uzupełniają. Podejście prakseologiczne, oznaczające

potrzebę uwzględniania zasad sprawnego działania, stosowano w całym toku badań. Natomiast podejście organizacyjne wykorzystano przede wszystkim w czasie badań organizacji procesu szkolenia ogniowego. Podejście /ujęcie/ treściowe zastosowano w czasie badania treści kształcenia.

6.1.3. M e t o d y e m p i r y c z n e zostały wykorzystane w celu zbadania nowo powstałych możliwości wielosektorowego placu szkolenia ogniowego oraz w celu zbadania organizacji procesu szkolenia ogniowego. Zastosowano następujące metody: obserwację, badanie sądów i modelowanie.

Metodę obserwacji wykorzystano w czasie badania infrastruktury dydaktycznej oraz organizacji procesu dydaktycznego. Metodę badania sądów zastosowano w stosunku do nauczycieli akademickich, dowódców pododdziałów szkolnych i podchorążych IV roku studiów. W przypadku nauczycieli i dowódców badano przede wszystkim ich opinie dotyczące organizacji procesu dydaktycznego. Podchorążych natomiast pytano o propozycje możliwości usprawnienia szkolenia ogniowego mając na uwadze potrzebę zaspokojenia ich zainteresowań. Metodę tę użyto także w celu zbadania opinii wykładowców i kierownictwa cyklu odnośnie udoskonalonych ogni i zoptymalizowanej organizacji procesu szkolenia ogniowego. W celu zbadania optymalizacji przeprowadzono eksperyment modelowy. Uznano, że zastosowanie dwóch metod umożliwi uzyskanie bardziej obiektywnych wyników. Ostatnią z wymienionych wyżej metod empirycznych - metodę modelowania - wykorzystano w celu zbudowania funkcjonalnego wzorca organizacyjno-dydaktycznego procesu szkolenia ogniowego.

6.1.4. M e t o d y t e o r e t y c z n e stosowano dość szeroko zarówno w empirycznym, jak i teoretycznym etapie badań. W czasie rozwiązywania problemów badawczych posłużono się następującymi metodami teoretycznymi: analizą, syntezą, abstrahowaniem, porównaniem, uogólnieniem, indukcją i dedukcją. Metodę analizy wykorzystywano w czasie: badania możliwości infrastruktury dydaktycznej, oceny funkcjonującego procesu szkolenia ogniowego, badania uwarunkowań tego procesu oraz jego organizacji. Metodę syntezy zastosowano w czasie budowania modelu organizacyjnego procesu dydaktycznego.

W czasie posługiwania się metodą analizy abstrahowano, przede wszystkim podczas oceny zasadniczych składników procesu

dydaktycznego. Porównanie jako metodę badawczą stosowano w początkowym etapie w celu zbadania podobieństw i różnic między wielosektorowym placem szkolenia ogniowego a uprzednio wykorzystywanym obiektem o podobnym przeznaczeniu oraz między poprzednim i aktualnym programem nauczania. Metodę porównania wykorzystano także podczas przeprowadzenia eksperymentu modelowego. Po rozwiązaniu każdego z problemów stosowano metodę uogólnienia, która umożliwiła wyciąganie wniosków. Metody indukcji i dedukcji zastosowano podczas konstruowania celów i treści kształcenia.

6.2. Narzędzia badawcze

W celu rozwiązania problemów rozprawy opracowano i wykorzystano następujące narzędzia badawcze: wykaz bibliograficzny, kartę analizy literatury dotyczącej teorii problemu, kartę porównawczą placów szkolenia ogniowego, kartę porównawczą ilości godzin i jednostek lekcyjnych przedmiotu: szkolenie ogniowe według poprzedniego i aktualnego programu, kartę porównawczą treści poprzedniego i aktualnego programu kształcenia, tabelę możliwości realizacji zagadnień przedmiotowych w poszczególnych sektorach placu szkolenia ogniowego, tabele realnych możliwości wykorzystania obiektów dydaktycznych, tabele stanów ilościowych i udziału procentowego celów nie odpowiadających cechom: określoność, wykonalność, rzeczowość i wymierność oraz kwestionariusze ankiet skierowanych do nauczycieli akademickich, dowódców pododdziałów szkolnych i podchorążych.

Wzory narzędzi badawczych zastosowanych podczas badań zamieszczone zostały w załącznikach.

7. Przebieg badań

Badania prowadzono w okresie od 1984 do 1987 roku. W pierwszym etapie badań opracowano charakterystykę procesu szkolenia ogniowego na tle procesu dydaktycznego szkoły, określono cykle, ogniwa i etapy procesu dydaktycznego oraz dokonano ich analizy. Ten etap badań zakończono analizą uwarunkowań procesu szkolenia ogniowego, uwarunkowań uzależniających wzrost efektywności tego procesu oraz sprecyzowano ograniczenia przyjęte w pracy.

W drugim etapie badań dokonano oceny procesu dydaktycznego z uwzględnieniem wymagań nowoczesnej technologii kształcenia.

Stosując przyjęte w pracy ograniczenia dokonano analizy celów i treści kształcenia, infrastruktury dydaktycznej i sposobów jej wykorzystania oraz organizacji procesu szkolenia ogniowego. Badania w tym etapie rozpoczęto od analizy celów w poszczególnych cyklach. Cele i treści kształcenia obecnie funkcjonującego procesu dydaktycznego analizowano wieloaspektowo. Następnie zbadano możliwości dydaktyczne zasadniczych obiektów oraz ich wykorzystanie w procesie nauczania. Czynnościami badawczymi, dotyczącymi analizy etapu organizowania procesu szkolenia ogniowego, zakończono ten okres badawczy.

W trzecim - ostatnim etapie badań przedstawiono możliwości i sposoby doskonalenia organizacji procesu dydaktycznego. Określono w nim cele oraz skonstruowano treści kształcenia. Ponadto zbudowano klasyfikację form jednostek lekcyjnych oraz metod nauczania.

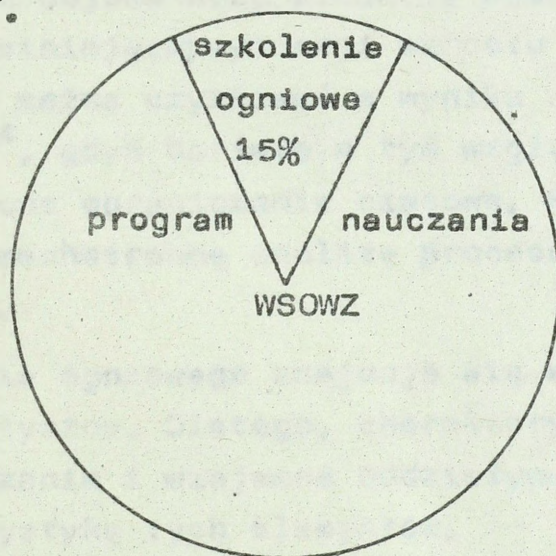
Badania zakończono opracowaniem modelu przygotowania współdziałania dydaktycznego nauczycieli akademickich ze słuchaczami.

R o z d z i a ł 2

CHARAKTERYSTYKA I UWARUNKOWANIA PROCESU SZKOLENIA OGNIOWEGO

1. Charakterystyka procesu szkolenia ogniowego

Szkolenie ogniowe należy do kierunkowych przedmiotów kształcenia w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych. Na jego realizację przeznaczono w obowiązującym programie 595 godzin lekcyjnych¹, co stanowi 15% wszystkich godzin dydaktycznych. Większą ilość godzin przewidziano jedynie na przedmiot: taktyka /około 18%/. W pododdziałach piechoty, gdzie absolwenci szkoły pełnią służbę wojskową, na szkolenie ogniowe przeznaczono 24% wszystkich godzin lekcyjnych².



Rys. 1. Procentowy udział liczby godzin lekcyjnych przedmiotu w programie nauczania WSOWZ.

1. Program nauczania podchorążych Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych im. T.Kościuszki /specjalność: ogólnodowódcza/. Wrocław: WSOWZ 1983 s. 14-15. W 1985 roku, ze względu na skrócenie czasu trwania praktyki, zwiększono liczbę godzin przedmiotu o 32; proporcjonalnie zwiększono także ilości godzin innych przedmiotów. Szczegółowy program nauczania podchorążych IV roku studiów w VIII semestrze szkolenia /kierunek: wojska zmechanizowane; specjalność: ogólnodowódcza i rozpoznanie wojskowe/. Wrocław: WSOWZ 1985.
2. Program szkolenia pododdziałów piechoty. Warszawa: MON 1986 s. 44-45.

Przytoczone liczby świadczą o miejscu przedmiotu w całości kształcenia przygotowania bojowego absolwentów szkoły i pododdziałów piechoty. Bardziej istotnym jednak argumentem, określającym rolę przedmiotu, są wymagania stawiane absolwentom. W wyniku realizacji treści przedmiotowych absolwenci opanowują wiedzę i umiejętności na poziomie umożliwiającym im efektywne wykorzystanie możliwości środków ogniowych kompanii piechoty w walce. Powinni również umieć utrzymać podległy sprzęt uzbrojenia w stałej sprawności technicznej. Oprócz tego wymaga się, aby absolwenci umieli przygotować kompanię piechoty do wykonywania zadań ogniowych na przewidywanym polu walki.

Na proces szkolenia ogniowego, a przede wszystkim na jego organizację, wywiera wpływ uzbrojenie pododdziałów piechoty. Pododdziały te wyposażone są w nowoczesną broń strzelecką, broń pokładową wozów bojowych o dużej sile ognia i środki przeciwpancerne. Na organizację nauczania znaczny wpływ wywiera fakt różnorodnego uzbrojenia, w bojowe wozy piechoty bądź w transportery opancerzone³. W istniejącej sytuacji wzrostu efektywności procesu dydaktycznego nie można uzyskiwać w wyniku zwiększania liczby godzin lekcyjnych⁴, gdyż barierą w tym względzie stanowią obiektywne i bardzo mocne ograniczenia czasowe. Rozwiązania należy szukać poprzez wszechstronną analizę procesu i na tej bazie - jego modernizację.

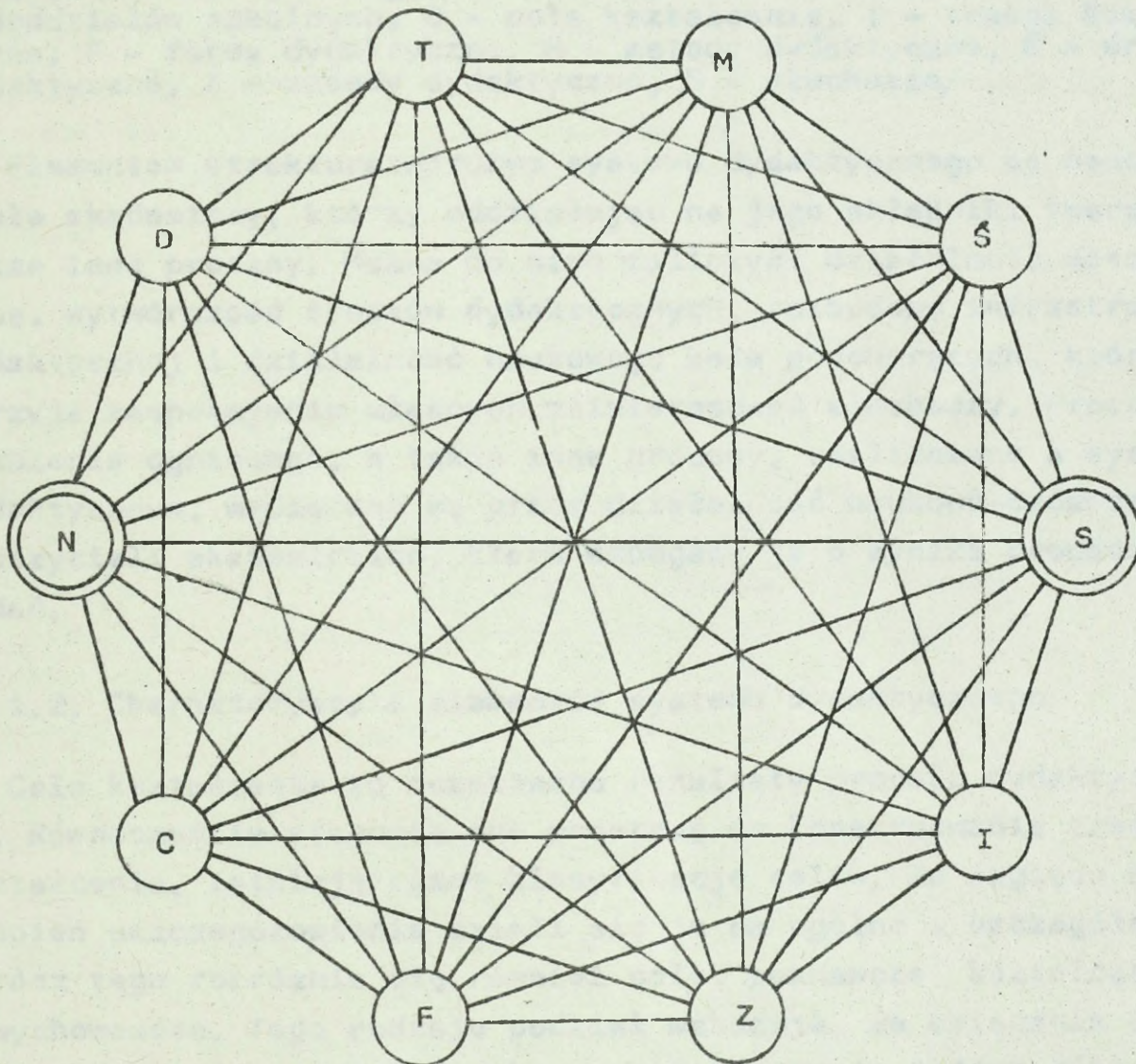
Proces szkolenia ogniowego znajduje się w obudowie, którą stanowi system dydaktyczny. Dlatego, charakteryzując go, przedstawiono także powiązania i wzajemne oddziaływania elementów systemu oraz charakterystykę tych elementów.

-
3. Bojowy wóz piechoty i transporter opancerzony są jakościowo różniącymi się typami wozów bojowych; bojowy wóz piechoty swoimi właściwościami zbliżony jest do czołgu. Zob.: Encyklopedia techniki wojskowej. Warszawa: MON 1978 s. 65, 746-747, 799.
 4. W latach sześćdziesiątych, w warunkach bardziej jednorodnego sprzętu uzbrojenia, program przedmiotu przewidywał ok. 800 godzin lekcyjnych; w 1976 roku ilość godzin stanowiła 58% poprzedniego stanu /ze względu na wzrost liczby przedmiotów/, w 1978 roku - 67%, w 1983 - 74% i w 1985 - 78%.



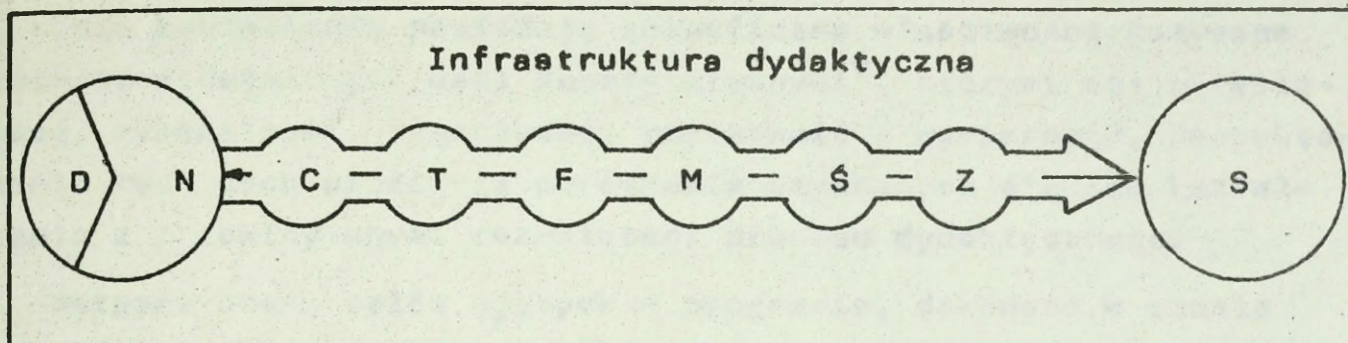
1.1. Struktura systemu dydaktycznego szkolenia ogniowego

System dydaktyczny szkolenia ogniowego stanowi podsystem systemu dydaktycznego szkoły. Równocześnie powiązany jest z innymi podsystemami, tworząc związki i zależności poprzez swoje składniki, którymi są: nauczyciele akademicy, dowódcy pododdziałów szkolnych, słuchacze, cele, treści, formy, metody, zasady, środki dydaktyczne i infrastruktura dydaktyczna.



Rys. 2. Struktura systemu dydaktycznego szkolenia ogniowego /N - nauczyciele akademicy, D - dowódcy pododdziałów szkolnych, C - cele, T - treści, F - formy, M - metody, Z - zasady, Ś - środki, I - infrastruktura dydaktyczna, S - słuchacze/

System dydaktyczny szkolenia ogniowego /rys. 2/ podobnie jak systemy innych przedmiotów, umożliwia tworzenie różnorodnych procesów i relacji, z których najważniejszy jest proces dydaktyczny. W różnych fazach tego procesu uwzględnione są choć w różnym stopniu, wszystkie elementy systemu /rys. 3/.



Rys. 3. Udział elementów systemu dydaktycznego w tworzeniu procesu szkolenia ogniowego /N - nauczyciele akademicy, D- dowódcy pododdziałów szkolnych, C - cele kształcenia, T - treści kształcenia, F - formy dydaktyczne, M - metody dydaktyczne, Ś - środki dydaktyczne, Z - zasady dydaktyczne, S - słuchacze/

Elementem strukturotwórczym systemu dydaktycznego są nauczyciele akademicy, którzy oddziałując na jego składniki tworzą także inne procesy. Można do nich zaliczyć: działalność metodyczną, wytwórczość środków dydaktycznych, rozbudowę infrastruktury dydaktycznej i działalność naukowego koła podchorążych, która sprzyja zaspokajaniu własnych zainteresowań słuchaczy. Proces szkolenia ogniowego, a także inne procesy, realizowane w systemie dydaktycznym, wspierane są przez działalność naukowo-badawczą nauczycieli akademickich, która wzbogaca je o wyniki prowadzonych badań.

1.2. Charakterystyka elementów systemu dydaktycznego

Cele kształcenia to oczekiwane rezultaty procesu dydaktycznego. Równocześnie stanowią one podstawę do konstruowania treści kształcenia. Istnieją różne klasyfikacje celów. Ze względu na stopień uszczegółowienia dzieli się je na ogólne i szczegółowe. Oprócz tego rozróżnia się również cele: poznawcze, kształcące i wychowawcze. Tego rodzaju podział wskazuje, że osiągnięcie oczekiwanych stanów procesu dydaktycznego następuje trzema różnymi drogami w tym samym procesie.

Poszukiwania badawcze we współczesnej dydaktyce zmierzają do opracowania taksonomii celów, to znaczy przedstawienia ich w aspekcie czasu, hierarchii i doniosłości, następnie ich operacjonalizacji - wyrażenia w postaci zadań, pytań i poleceń. Uważa się, że taksonomia powinna mieć charakter wielowymiarowy - systemowy, co oznacza potrzebę komplementarnego ujęcia zarówno dyspozycji instrumentalnych jak i cech kierunkowych słuchaczy⁵.

5. Zob.: K. Denek: Cele kształcenia w przyszłościowym modelu szkoły wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1981 nr 1 s. 7.

Cele kształcenia posiadają epicyficzne właściwości nazywane cechami podstawowymi bądź konstytutywnymi⁶, którymi są: określoność, wykonalność, logiczność, rzeczowość i wymierność. Respekowanie tych cech umożliwia porównanie uzyskanych efektów kształcenia z przewidywanymi rezultatami procesu dydaktycznego.

Wstępna ocena celów ujętych w programie, dokonana w czasie prowadzenia badań pilotażowych, pozwoliła na wyciągnięcie wniosku o potrzebie przeprowadzenia ich wszechstronnej analizy.

Treści kształcenia są szkieletem nośnym procesu dydaktycznego. Od nich zależy nowoczesność i jakość tego procesu. Istnieje wiele koncepcji doboru treści. Do powszechnie znanych zalicza się: materializm dydaktyczny /encyklopedyzm/, formalizm i utylitaryzm dydaktyczny. Do współcześnie postulowanych koncepcji należą: egzemplaryzm, strukturalizm, materializm funkcjonalny, koncepcja problemowo-kompleksowa, przedmiotowa, szerokich pól treściowych, zakresów czynności, ośrodków aktywizacji oraz rdzeni treściowych⁷.

Stosowanie materializmu dydaktycznego /encyklopedyzmu/ oznacza w praktyce umieszczenie w programie bardzo obszernego materiału nauczania. Inne, aczkolwiek również jednostronne, podejście preferują zwolennicy formalizmu dydaktycznego, którzy uważają treści kształcenia jedynie za środek służący do rozwijania zdolności i zainteresowań poznawczych uczniów.

Podstawowym kryterium doboru treści kształcenia według zasad stosowania utylitaryzmu dydaktycznego jest odtworzenie doświadczeń ludzkości poprzez działalność praktyczną, będącą bodźcem rozwojowym. Natomiast zwolennicy egzemplaryzmu uważają, że niezbędna jest redukcja materiału przekazywanego uczniom. Powstała w ten sposób lukę zalecają wypełnić pojedynczymi "egzemplarzami" charakterystycznymi i reprezentatywnymi dla szerszej tematyki.

6. K. Denek, I. Kuźniak: Cele kształcenia w szkole wyższej i ich formułowanie. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1985 nr 2 s. 179.

7. Zob.: Cz. Kupisiewicz: Podstawy dydaktyki ogólnej. Warszawa: PWN 1984 s. 70-78 oraz tegoż autora: Koncepcje doboru treści kształcenia - stan obecny oraz przewidywane kierunki rozwoju. W: Treści kształcenia w szkole wyższej /pod red. J. Bogusza, T. Lewowickiego i J. Zakrzewskiego/. Warszawa: WAP - IPNPTiSzw 1983 s. 7-17.

Zastosowanie teorii strukturalizmu w celu skonstruowania treści kształcenia oznacza potrzebę odzwierciedlenia systemu wiedzy danego przedmiotu. System ten powinien zawierać najważniejsze treści danej dyscypliny uwzględniając w nich zarówno genezę jak i osiągnięcia. Strukturalizm postuluje potrzebę wiązania teorii z praktyką.

Materializm funkcjonalny to teoria doboru treści kształcenia, w których podstawę stanowią idee przewodnie danej wiedzy wynikające ze światopoglądu materialistycznego. Przystrojone treści powinny umożliwiać przekształcanie niektórych fragmentów rzeczywistości.

Teoria problemowo-kompleksowa postuluje zbudowanie problemowo-kompleksowego układu materiału nauczania, który można przyswoić poprzez rozwiązywanie problemów dotyczących wiedzy z różnych dyscyplin a nie tylko jednego przedmiotu.

Koncepcja przedmiotowa należy do najbardziej powszechnie stosowanych teorii doboru treści kształcenia. Jej ideę stanowi monodyscyplinarny dobór treści.

Koncepcja szerokich pól treściowych to przeciwieństwo koncepcji przedmiotowej. Stosowanie tej koncepcji polega na łączeniu treści pokrewnych dyscyplin /przedmiotów/.

Koncepcja zakresów czynności /funkcji życiowych/ polega na określeniu zakresów funkcji realizowanych w życiu, które stanowią wyznaczniki doboru treści. Do funkcji tych zalicza się: działalność polityczną obywateli, aktywność zawodową i kulturalną oraz inne. Koncepcja ta może mieć zastosowanie w dziedzinach społeczno-humanistycznych.

Kolejna koncepcja - ośrodków aktywizacji /nauczania aktywizującego/ akcentuje potrzebę skonstruowania zarysu takich treści, które dzięki odpowiedniemu doborowi form i metod nauczania, które wyzwolą w uczniach: motyw uczenia się, zainteresowanie przedmiotem studiów a przede wszystkim umiejętność dostrzegania, formułowania i rozwiązywania problemów. Zwolennicy tej koncepcji postulują także potrzebę nawiązywania do doświadczeń słuchaczy.

Ostatnia z wymienionych, współcześnie postulowanych, koncepcji doboru treści kształcenia - rdzeni treściowych - zakłada wyróżnienie treści zasadniczych i ubocznych. Treści podstawowe,

rdzenie, stanowiłyby niezbędne minimum wiedzy do opanowania. Ideą tej teorii jest różnicowanie treści, co umożliwia indywidualizację nauczania.

Treści kształcenia mogą być przedstawione w różnych układach⁸. Znane są trzy układy treści: liniowy, koncentryczny i spiralny. W układzie liniowym poszczególne porcje materiału nauczania tworzą ciąg powiązanych i uzależnionych od siebie elementów wiedzy. W układzie tym nie zakłada się powtórzeń treści. Natomiast w układzie koncentrycznym powtarza się treści stopniowo je rozszerzając. Najbardziej złożonym wśród wymienionych układów jest układ spiralny. Polega on na stopniowym rozszerzaniu i wzbogacaniu wiedzy dotyczącej problemu wyjściowego, bez stosowania powtórzeń. W przeciwieństwie do układu liniowego nie porzeka się na jednorazowej ekspozycji danego tematu, aczkolwiek w kolejnych jednostkach lekcyjnych stosuje się inne ujęcie tematu.

Treści kształcenia, przekazywane słuchaczom w procesie szkolenia ogniowego, mogą być dobierane z uwzględnieniem wielu idei współcześnie postulowanych teorii. Mimo, że ich podstawę stanowi koncepcja przedmiotowa, nie neguje to możliwości łączenia treści pokrewnych dyscyplin, przede wszystkim taktyki, co oznacza zastosowanie teorii problemowo-kompleksowej i szerokich pól treściowych. Dobierając treści kształcenia przedmiotu powinny być ponadto uwzględnione koncepcje: strukturalizm, materializm funkcjonalny, nauczania aktywizującego i egzemplaryzm. Układem przedstawiania treści, sprzyjającym utrwalaniu wiedzy, nabywaniu umiejętności i nawyków w procesie szkolenia ogniowego, wydaje się być układ koncentryczny.

Doświadczenie własne, wynikające ze stosowania programowych treści kształcenia w procesie dydaktycznym, pozwoliło wyciągnąć wnioski dotyczące potrzeby zbadania obowiązujących treści. Dlatego w badaniach poddano je wielostronnej analizie.

8. Cz. Kupisiewicz: Podstawy dydaktyki ogólnej. Warszawa: PWN 1984 s. 68-69. Zob.: J.W. Matusiak: Uwarunkowania wyboru i strukturyzacji treści kształcenia. W: Podstawy metodologii budowy programów kształcenia w wyższych szkołach wojskowych. IV Międzyuczelniana konferencja naukowa dydaktyki innowacyjnej Wyższego Szkolnictwa Wojskowego /red.: J. Zakrzewski, M. Wieczorek, E. Szumer/. Warszawa: WAT - Zarz. Szkol. Wojsk. - ASG WP 1980 s. 64-65.

Formy dydaktyczne są elementem systemu dydaktycznego sprzyjającym przekazywaniu bądź odbiorowi treści. Dotyczą one zarówno procesu dydaktycznego, realizowanego przez nauczycieli, jak i samokształcenia słuchaczy. W prowadzonych badaniach zainteresowanie celowo zawężono do form nauczania. Przez "formę nauczania" rozumie się organizacyjną stronę nauczania⁹. W literaturze dydaktycznej stwierdza się powszechnie, że formy nauczania odpowiadają na pytania: gdzie, kiedy, dla kogo, w jakim celu i w jakich warunkach organizuje się nauczanie. Zaznacza się także, że nie należy utożsamiać form z metodami nauczania. Mimo takiego zastrzeżenia niejednokrotnie niektóre formy wymienia się wśród metod, także w literaturze dotyczącej procesu dydaktycznego w wojsku.

W procesie szkolenia ogniowego występuje dość znaczna różnorodność form, która wynika z zakresu i wielowarstwowości treści przekazywanych słuchaczom. W zajęciach może uczestniczyć pluton, kompania a nawet batalion podchorążych. Jednostki lekcyjne w procesie szkolenia ogniowego realizuje się w dzień a także w nocy. Treści kształcenia przyswajają słuchacze w postaci teorii lub w praktycznym działaniu, w salach wykładowych bądź w obiektach terenowych. Część zasadnicza zajęć, przede wszystkim terenowych może być realizowana równoległe /grupowo/, poprzez zmianę punktów nauczania lub w sposób kombinowany. Badanie form nauczania, które utożsamia się z formami jednostek lekcyjnych, zawężono do zbudowania klasyfikacji i rekomendowania odpowiednich form do poszczególnych treści kształcenia.

Metody dydaktyczne sprzyjają odbiorowi treści. W literaturze dydaktycznej poświęca się im wiele miejsca. Przedstawiane są ich różnorodne klasyfikacje, przede wszystkim metod nauczania, które interpretuje się jako sposoby przekazywania wiedzy, kształtowania umiejętności i wyrabiania nawyków uczniów przez nauczycieli¹⁰.

9. Zob.: F. Berezniński: Metody i formy kształcenia w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1983 nr 3 s. 150; W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa: PWN 1984 s. 80; Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. Cz. 2: Metodyka nauczania. Warszawa: MON 1976 s. 17; T. Janiszewski: Metodyka szkolenia ogniowego /projekt/. Warszawa - Wrocław: MON - WSOWZ 1985 s. 17.
10. Por.: J. Zakrzewski: Niektóre problemy dydaktyki wojskowej szkoły wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1972 nr 1 s. 165; F. Berezniński: Metody i formy kształcenia w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1983 nr 3 s. 149; W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa: PWN 1984 s. 174; Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. Cz. 2: Metodyka nauczania. Warszawa: MON 1976 s. 15; J. Bogusz: Dydaktyka wojskowa. Warszawa: MON 1983 s. 141.

Sposobom pracy dydaktycznej nauczycieli akademickich ze słuchaczami przypisuje się znaczącą rolę na drodze do wzrostu efektywności kształcenia i przygotowania absolwenta. Wśród metod nauczania szczególne miejsce zajmują metody nazywane aktywizującymi, które wespół z odpowiednio dobranymi formami i środkami dydaktycznymi sprzyjają kształtowaniu pozytywnych motywów studiowania, pobudzają aktywność słuchaczy, wdrażają ich do samokontroli i samooceny postępów, wyrabiają umiejętność współdziałania a także przygotowują do samodzielnego studiowania¹¹.

Metody aktywizujące w nie słabnącym stopniu stanowią przedmiot zainteresowania dydaktyki wojskowej. Świadczyć o tym przedstawiane ich szczegółowe charakterystyki i opisy możliwości zastosowania¹². Próby ich stosowania w procesie szkolenia ogniowego podejmowane są przez nauczycieli akademickich szkoły. W procesie tym wykorzystuje się wiele metod, zarówno w nauczaniu teoretycznym jak i praktycznym, przy czym dominują te, które nazywa się konwencjonalnymi. W nauczaniu teoretycznym dotychczas dominuje wykład konwencjonalny, natomiast w praktycznym - ćwiczenie. W procesie szkolenia ogniowego, w wielu jednostkach lekcyjnych, stosuje się po kilka różnych metod, które dobiera się w czasie bezpośredniego organizowania zajęć. Uwzględniając cele i treści kształcenia, formy zajęć oraz możliwości posiadanych środków i infrastruktury dydaktycznej można dobierać metody nauczania wcześniej. Dlatego też za celowe uznano w badaniach opracowanie klasyfikacji metod nauczania i dobór ich do poszczególnych jednostek lekcyjnych w okresie organizowania procesu szkolenia ogniowego rozumianego całościowo.

Środki dydaktyczne sprzyjają osiągnięciu celów. Definicję pojęcia przedstawiono w poprzednim rozdziale. Obok tego określenia, w dydaktyce stosuje się także inne, m.in.: pomoce naukowe, pomoce dydaktyczne, środki poglądowe. Zdarza się także, że przytoczonym terminom przypisuje się różne znaczenia¹³.

-
11. Cz. Kupisiewicz: Kierunki doskonalenia systemu dydaktyczno-wychowawczego w szkole wyższej na tle jej perspektywicznych przemian. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1978 nr 3 s. 63-64.
 12. J. Boguez: Aktywizujące metody kształcenia w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1978 nr 2 s. 163-187; także tegoż autora: Metody kształcenia aktywizującego i możliwości ich wykorzystania w uczelni wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1982 nr 3 s. 121-149.
 13. J. Zborowski, A. Czosnowska: U podstaw modernizacji procesu dydaktycznego w uczelni wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1969 nr 2-3 s. 12.

Przy tym najszerszy zakres pozostawia się "środkom dydaktycznym".

Obecnie są one jednym z najbardziej szybko zmieniających się elementów systemu dydaktycznego. O ile dawniej były wykorzystywane głównie przez nauczycieli, o tyle współcześnie w coraz większym stopniu służą także uczniom. Obok środków prostych występują złożone, stanowiące dorobek nowoczesnej myśli technicznej, do których można zaliczyć mikrokomputery i technikę wideo. W procesie dydaktycznym stosowane są środki neutralne, będące obiektami poznawanej rzeczywistości i symboliczne, stanowiące namiastkę obiektów poznania.

Można wyróżnić szereg zadań, które powierza się środkom dydaktycznym¹⁴:

- wprowadzające, które polegają na przygotowaniu do aktywnego zdobywania wiedzy;

- ilustracyjne, które polegają na zobrazowaniu przekazywanych treści;

- źródłowe, które polegają na tym, że środki dydaktyczne stanowią zasadniczy materiał poznania wiedzy;

- weryfikacyjne, które polegają na ocenie /bądź ją umożliwiającą/ rozwiązań wykonywanych zadań;

- ćwiczeniowe, które polegają na kształtowaniu umiejętności i wyrabianiu nawyków;

- syntetyzujące, które polegają na pomaganiu w uogólnianiu wiedzy;

- łączenia teorii z praktyką, które polegają na ukazaniu możliwości zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce;

- kontrolne, które polegają na udziale w kontroli wiedzy i umiejętności studentów.

Środkom dydaktycznym obecnie przypisuje się różne znaczenie. Niekiedy utożsamia się je z metodami. W początkowym etapie rozwoju nowoczesnej technologii kształcenia niejednokrotnie używano stwierdzeń o zastępowaniu nauczycieli przez środki dydaktyczne. Obecnie taki pogląd nie jest rozpowszechniony. Natomiast dostrzeżga się bogactwo środków narastające w niespotykanym tempie i wynikającą stąd potrzebę śledzenia ich rozwoju.

W procesie szkolenia ogólnego wykorzystywana jest znaczna

14. W. Strykowski: Wytwarzanie audiowizualnych materiałów dydaktycznych w uczelni. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1984 nr 2 s.185.

ilość środków dydaktycznych. W klasyfikacji przedstawionej w projekcie metodyki¹⁵ wymieniono 59 środków stosowanych w tym procesie, przy czym, w celu zwiększenia trwałości, nie doprowadzono podziału do nazw jednostkowych włącznie co w rzeczywistości oznacza, że pojedynczych środków dydaktycznych jest kilkakrotnie więcej. Obok środków prostych, takich jak np.: muszki pokazowe, stojaki, szkła kontrolne, stosuje się także złożone, do których można m.in. zaliczyć telewizję dydaktyczną, technikę wideo i mikrokomputery. Badanie efektywności środków dydaktycznych nie jest konieczne w celu rozwiązania postawionych problemów badawczych. Natomiast jako niezbędne w tym względzie uznano rekomendacje dotyczące doboru środków dydaktycznych do realizacji poszczególnych jednostek lekcyjnych.

Przestrzeganie zasad dydaktycznych w procesie kształcenia i samokształcenia sprzyja osiągnięciu założonych celów. Przez wymienione zasady rozumie się "ogólne normy postępowania dydaktycznego, których przestrzeganie umożliwia realizację celów kształcenia"¹⁶. Uważa się powszechnie, że dotyczą one zarówno procesu nauczania jak i uczenia się. Nie traktuje się zasad dydaktycznych jako niezmiennych reguł. Dostrzega się ich złożoność i związane z tym trudności w określeniu ich treści, nazw, ilości oraz w naukowym uzasadnieniu, które znalazłyby powszechną akceptację¹⁷. System zasad, ułatwiający organizację i kierowanie procesem kształcenia i wychowania żołnierzy wszystkich stopni i poziomów, przedstawiane są w różnych pracach. Najczęściej obejmuje on następujące zasady¹⁸:

- świadomego i aktywnego udziału w procesie kształcenia;
- wiązania teorii z praktyką, zwaną niekiedy zasadą realizmu lub gotowości bojowej;
- pogładowości;
- jedności kształcenia indywidualnego i zespołowego;
- postępującej złożoności i stopniowania trudności;

15. T. Janiszewski: Metodyka szkolenia ogniowego /projekt/. Warszawa - Wrocław: MON - WSOWZ 1985 rys. 8.

16. W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa: PWN 1984 s. 362.

17. Zob.: J. Bogusz: Dydaktyka wojskowa. Warszawa: MON 1983 s. 126-127; J. K. Babanski: Problemy efektywności badań dydaktycznych. Warszawa: WSiP 1985 s. 48-50.

18. J. Bogusz: op.cit. s. 128.

- systematyczności i logicznej kolejności;
- trwałości przyswajania wiedzy, umiejętności, nawyków i kształtowania postaw;
- jedności kształcenia i wychowania;
- kształcenia ustawicznego.

Wymienione zasady są stosowane w procesie szkolenia ogniowego, aczkolwiek w różnym stopniu. Z tego względu uznano za celowe, w czasie badań funkcjonującego procesu, dokonać oceny respektowania w nim zasad dydaktycznych. Ponadto, w czasie doskonalenia procesu dydaktycznego, uważa się za konieczne uwzględnienie możliwości przestrzegania w nim norm dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem istotnych dla procesu szkolenia ogniowego zasad: wiązania teorii z praktyką, jedności kształcenia indywidualnego i zespołowego, postępującej złożoności i stopniowania trudności, systematyczności i logicznej kolejności oraz trwałości przyswajania wiedzy, umiejętności, nawyków i kształtowania postaw.

Kolejny element systemu dydaktycznego - infrastruktura dydaktyczna - umożliwia współdziałanie nauczycieli akademickich i studentów. Jej definicję przedstawiono wcześniej. Nie wyklucza ona faktu, że infrastrukturę stanowią m.in. środki dydaktyczne. Z kolei zdarza się, że w niektórych klasyfikacjach środków dydaktycznych wymienia się także obiekty, które zazwyczaj traktowane są jako obiekty infrastruktury. W wielu definicjach "systemu dydaktycznego" wymienia się oba elementy oddzielnie i dlatego również w rozprawie rozpatruje się je rozdzielnie, traktując jako infrastrukturę dydaktyczną obiekty i urządzenia stacjonarne.

Obiektami Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych, przeznaczonymi w zasadzie wyłącznie do realizacji procesu szkolenia ogniowego, są: wielosektorowy plac szkolenia ogniowego, budynek dydaktyczny, strzelnice, plac ćwiczeń ogniowych wozów bojowych i rzutnia granatów bojowych. Infrastruktura dydaktyczna w procesie szkolenia ogniowego, w obecnych warunkach, zajmuje szczególne miejsce, co uzasadniono wcześniej. Jej znaczną część stanowi nowy i jednocześnie nowoczesny plac szkolenia ogniowego /zał. 6/, którego możliwości nie zostały dotychczas w pełni zbadane. Temu problemowi w rozprawie poświęcono wiele miejsca. Przede wszystkim uznano za nieodzowne przeprowadzenie badań w celu:

- określenia możliwości równoczesnego nauczania dużych grup;

- określenia możliwości realizacji przedmiotowych zagadnień na poszczególnych obiektach;

- określenia możliwości realizacji, na wielosektorowym placu szkolenia ogniowego, jednostek lekcyjnych, na szczeblu kompanii i batalionu podchorążych;

- określenia stopnia wykorzystania obiektów w procesie dydaktycznym.

Nauczyciele akademicki są tym elementem systemu dydaktycznego, który wywiera zasadniczy wpływ na pozostałe składniki a przede wszystkim na słuchaczy. Temu problemowi, w ostatnich latach, w literaturze dydaktycznej poświęca się coraz więcej miejsca. Szczególnym tego wyrazem jest wprowadzenie przed kilku laty specjalnej wkładki do kwartalnika "Dydaktyka Szkoły Wyższej", wydawanego przez Instytut Polityki Naukowej, Postępu Technicznego i Szkolnictwa Wyższego. Powszechnie się uważa, że nauczyciel akademicki powinien umieć: realizować prace naukowo-badawcze, przygotować studentów do wykonywania określonego zawodu i kształtować ich osobowość. Jednak obecne przygotowanie kadry nauczającej, do realizowania procesu dydaktycznego, jest niezadowalające. Opinię w tym względzie przedstawił J. Szczepański: "Można by paradoksalnie powiedzieć, że ludzie, którzy przygotowują kadry o najwyższym poziomie wykształcenia i którzy są nosicielami postępu naukowego i technicznego, sami są przygotowywani do swojego zawodu metodą najbardziej prymitywną, z której w innych dziedzinach życia już dawno zrezygnowano, a mianowicie metodą przyuczenia"¹⁹. Stan ten nie sprzyja wykształceniu nowoczesnego absolwenta. Jednocześnie niedostatek kwalifikacji pedagogicznych nauczycieli akademickich stanowi jedną z zasadniczych barier rozwoju nowoczesnej dydaktyki i postępu nowoczesnej technologii kształcenia²⁰.

Podobna sytuacja ma miejsce w systemie dydaktycznym szkolenia ogniowego. Nauczycielami akademickimi zostają oficerowie, najczęściej absolwenci WSOWZ po kilkuletniej praktyce dowódczej, przeważnie odbywanej w tej samej szkole. Stają się nimi w drodze

19. J. Szczepański: Pracownik naukowy jako nauczyciel akademicki. W: Uczelnia na miarę współczesności. Poznań: UAM 1983 s.81.

20. Z. Kietlińska: Refleksje nad problemami modernizacji procesów kształcenia w szkole wyższej. W: op.cit. s. 51.

przyuczenia. Oficerowie Cyklu szkolenia ogniowego stanowią zasadniczy podmiot kształcący. Jednak żaden z nich nie posiada stopnia naukowego, pięciu jest absolwentami ASG WP, czterech oficerów ukończyło studia cywilne a pozostałych dwunastu - to absolwenci wyłącznie WSOWZ. W warunkach dynamicznego rozwoju środków walki, środków dydaktycznych, upowszechniania nowoczesnej technologii kształcenia a także uwzględniając potrzeby dotyczące prowadzenia prac badawczych, stan ten należy uznać za niezadowalający. Nauczyciele akademicki, realizujący proces szkolenia ogniowego, powinni posiadać także odpowiedni zasób wiedzy technicznej i sprawności: strzelecką i fizyczną. Problem wymaga więc rozwiązania poprzez prowadzenie badań systemowych co najmniej na szczeblu szkoły. W rozprawie dokonano próby częściowego rozwiązania tego problemu poprzez udoskonalenie organizacji procesu dydaktycznego oraz poprzez przedstawienie wariantu utworzenia dydaktycznych zespołów specjalistycznych.

Oprócz nauczycieli akademickich funkcje dydaktyczne spełniają także dowódcy pododdziałów szkolnych. Do najważniejszych zadań dowódców, mających wpływ na efektywność procesu szkolenia ogniowego, należą:

- udział w zajęciach prowadzonych przez wykładowców;
- organizowanie i przeprowadzanie treningów ogniowych;
- utrzymanie sprzętu uzbrojenia pododdziału w stałej sprawności technicznej i prawidłowej celności;
- zapewnienie słuchaczom warunków realizacji zadań dydaktycznych. Badaniem objęto udział dowódców pododdziałów szkolnych w organizowaniu procesu dydaktycznego.

Podchorążowie /słuchacze/ są przedmiotem oddziaływania dydaktycznego w procesie nauczania. W literaturze dydaktycznej coraz częściej dostrzega się postulaty dotyczące potrzeby przeniesienia punktu ciężkości, w procesie dydaktycznym, z nauczania na samodzielne zdobywanie wiedzy przez studentów - kierowane przez nauczycieli akademickich. Za istotną uważa się także potrzebę zwiększenia poziomu indywidualizacji kształcenia. W WSOWZ czynione są próby zastosowania indywidualizacji, realizowanej metodą przyspieszenia bądź wzbogacania wiedzy. Natomiast w procesie szkolenia ogniowego samodzielne zdobywanie wiedzy może być realizowane w ograniczonym stopniu, przede wszystkim ze względu na potrzebę respektowania przepisów bezpieczeństwa.

W procesie dydaktycznym realizowanym w szkole pewne ograniczenia w uzyskaniu wysokiej efektywności kształcenia stanowią możliwości psychomotoryczne słuchaczy. Średni iloraz inteligencji podchorążych przyjętych na studia wynosi 113 punktów. Poza tym nie ma wśród nich osób, które uzyskałyby więcej niż 130 punktów, z wysokim i bardzo wysokim ilorazem inteligencji. Przytoczone wyniki, prowadzonych przez szkołę badań, oznaczają, że mogą zaistnieć pewne trudności w uzyskaniu maksymalnych efektów w procesie szkolenia ogniowego, w którym istotną rolę odgrywają: sprawność umysłowa, manualna i strzelecka.

W procesie szkolenia ogniowego uczestniczą podchorążowie różnych kierunków studiów, podchorążowie rezerwy oraz podoficerowie i chorążowie /słuchacze dwuletniego kursu/. Badania ograniczono do zasadniczego kierunku studiów - ogólnodowódczego. Objęto nimi podchorążych IV roku - po powrocie z praktyki. Słuchacze ci zdali już egzamin ze szkolenia ogniowego, co powinno zapewnić wiarygodność wyników badań. Realizacja programu przedmiotu i konfrontacja uzyskanej wiedzy, wyrobionych umiejętności oraz nawyków /podczas praktyki na stanowisku dowódcy plutonu/ z potrzebami jednostek wojskowych, powinny sprzyjać efektywności badań dotyczących procesu szkolenia ogniowego, a przede wszystkim doborowi treści kształcenia, form nauczania i czasu trwania jednostek lekcyjnych, zaspokajających potrzeby praktyki wojskowej i indywidualne zainteresowania słuchaczy.

1.3. Cykle procesu szkolenia ogniowego

Proces dydaktyczny jako ciąg systematycznych czynności przedmiotu kształcącego i przedmiotu kształcenia, można rozumieć wielorako: jako przygotowanie i przebieg wymienionych wyżej działań w ciągu czterech lat /cały okres trwania studiów/, bądź w ciągu roku, semestru, tematu /na który składa się kilka lub pojedyncze zajęcia/. W tym sensie można mówić o różnych cyklach²¹ procesu dydaktycznego. W procesie tym można wydzielić, oprócz wymienionych, także inne cykle. Stanowią je: praktyka dowódcza w jednostkach wojskowych, obóz ćwiczebny i cykl miesięczny.

21. Mały słownik języka polskiego /pod red.: S. Skorupki, H. Audeńskiej, Z. Łempickiej/. Warszawa: PWN 1974 s. 91. Jako jedno ze znaczeń pojęcia "cykl" przedstawiono następujące: "zespół zjawisk, czynności pozostających między sobą w określonym związku i stanowiących pełną całość jednorazową"; w takim znaczeniu w procesie dydaktycznym można wyróżnić cykle.

W publicystyce rozpatrywane są problemy dydaktyczne przede wszystkim w ujęciu całościowym lub w aspekcie pojedynczej jednostki lekcyjnej. Wydaje się jednak konieczne dostrzeganie w czasie badań procesu dydaktycznego wszystkich cykli. Dlatego też, w trakcie rozwiązywania problemów badawczych, proces szkolenia ogniowego ujmowano całościowo, nie pomijając jednak jego pozostałych cykli.

1.4. Ogniwa i etapy procesu szkolenia ogniowego

W literaturze dydaktycznej wymieniane są ogniwa procesu dydaktycznego. Ich interpretacja jest podobna do przedstawionej przez W. Okonia²²:

- uświadamianie celów i zadań nauczania i uczenia się;
- opracowanie nowego materiału;
- uogólnienie nowego materiału;
- utrwalenie nowego materiału;
- kształtowanie umiejętności i nawyków;
- wiązanie teorii z praktyką;
- kontrola i ocena wyników nauczania - uczenia się.

Tak rozumiany układ ogniw stanowi wzorzec²³ przebiegu najkrótszego cyklu procesu dydaktycznego - jednostki lekcyjnej; nie może być natomiast realizowany w innych, dłuższych cyklach a przede wszystkim - w procesie kształcenia rozumianym całościowo.

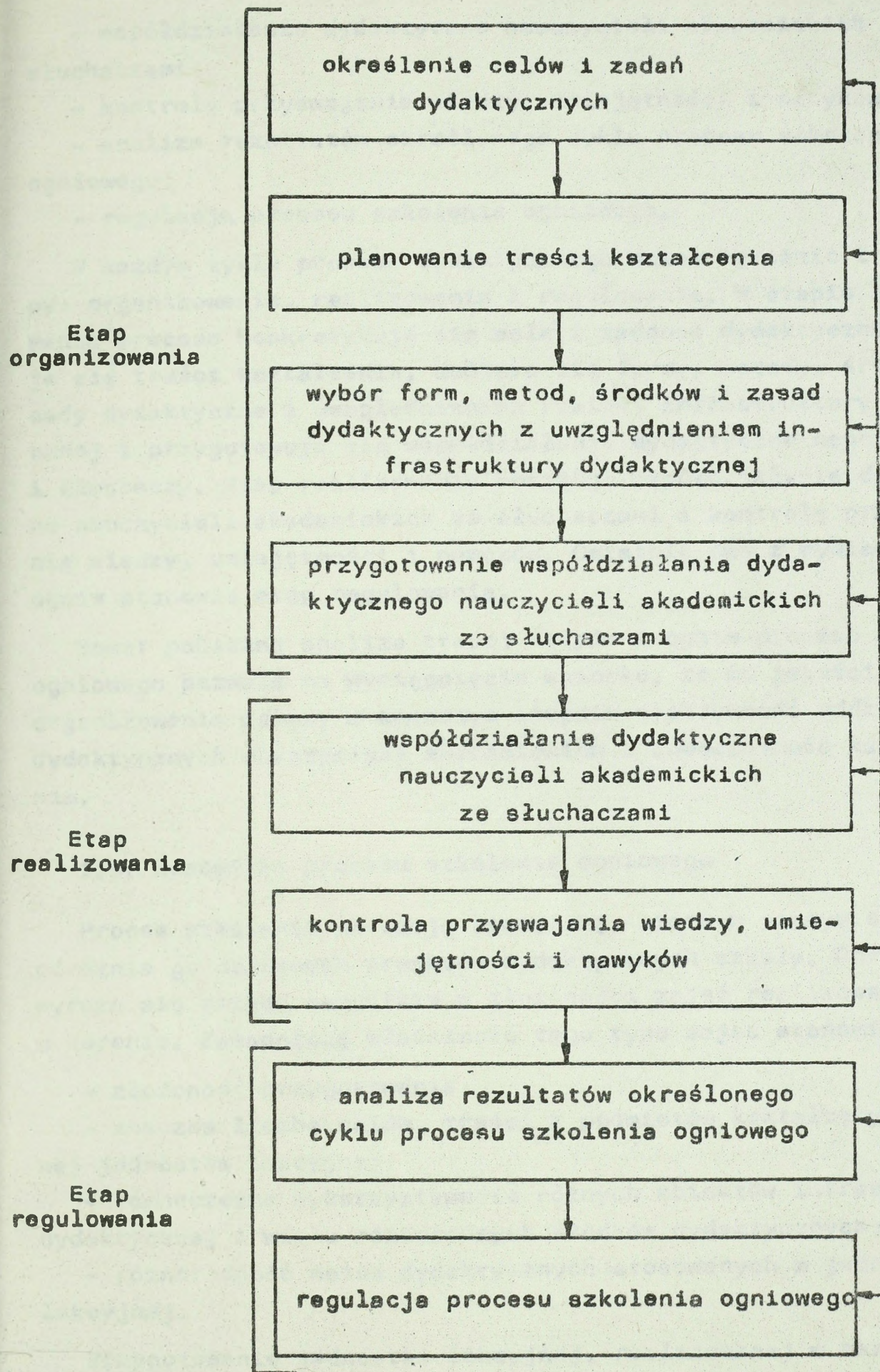
J.K. Babanski wymienia ogniwa procesu nauczania, które mogą stanowić model procesu dydaktycznego w każdym z jego cykli²⁴. W czasie badań w znacznym stopniu przyjęto te ogniwa. Stanowią je /rys. 4/:

- określenie celów i zadań dydaktycznych;
- planowanie treści kształcenia;
- wybór form, metod, środków i zasad dydaktycznych z uwzględnieniem możliwości infrastruktury dydaktycznej;
- przygotowanie współdziałania dydaktycznego nauczycieli akademickich ze słuchaczami;

22. W. Okoń: Słownik pedagogiczny. Warszawa: PWN 1984 s.243.

23. Tamże. W. Okoń nazywa ogniwa procesu nauczania - uczenia się wzorcem procesu dydaktycznego, którego każdorazowy dobór momentów /ogniw/ zależy od następujących czynników: przedmiotu nauczania, celu i tematu zajęć dydaktycznych, wieku uczniów metod nauczania oraz warunków, w jakich przebiega proces.

24. J.K. Babanski: Problemy efektywności badań dydaktycznych. Warszawa: WSiP 1985 s. 46-48.



Rys. 4. Etapy i ogniwa procesu szkolenia ogniowego.

- współdziałanie dydaktyczne nauczycieli akademickich ze słuchaczami;
- kontrola przyswajania wiedzy, umiejętności i nawyków;
- analiza rezultatów określonego cyklu procesu szkolenia ogniowego;
- regulacja procesu szkolenia ogniowego.

W każdym cyklu procesu dydaktycznego można wyróżnić trzy etapy: organizowania, realizowania i regulowania. W etapie organizowania procesu konkretyzuje się cele i zadania dydaktyczne, planuje się treści kształcenia, dobiera się formy, metody, środki i zasady dydaktyczne z uwzględnieniem realnej infrastruktury dydaktycznej i przygotowuje się współdziałanie dydaktyczne nauczycieli i słuchaczy. Etap realizowania obejmuje współdziałanie dydaktyczne nauczycieli akademickich ze słuchaczami i kontrolę przyswajania wiedzy, umiejętności i nawyków. Ostatnie dwa z wymienionych ogniw stanowią etap regulowania.

Nawet pobieżna analiza treści etapów i ogniw procesu szkolenia ogniowego pozwala na wyciągnięcie wniosku, że od jakości etapu organizowania zależy w znacznym stopniu efektywność oddziaływań dydaktycznych nauczycieli akademickich i nowoczesność kształcenia.

1.5. Specyfika procesu szkolenia ogniowego

Proces szkolenia ma swoją specyfikę, która w pewnym stopniu odróżnia go od innych procesów dydaktycznych szkoły. Odrębność wyraża się przede wszystkim w złożoności zajęć realizowanych w terenie. Zasadniczą właściwość tego typu zajęć stanowią:

- złożoność przygotowania;
- znaczna liczba celów, treści i podmiotów kształcących w jednej jednostce lekcyjnej;
- równoczesne wykorzystywanie różnych obiektów infrastruktury dydaktycznej i wielu różnorodnych środków dydaktycznych;
- różnorodność metod dydaktycznych stosowanych w jednostce lekcyjnej.

Przygotowanie jednostki lekcyjnej, realizowanej w terenie, polega na: opracowaniu koncepcji zajęć przez nauczyciela akademickiego, opracowaniu konspektu, postawieniu pododdziałom szkolnym zadań dotyczących przygotowania osobistego i środków dydaktycznych

do zajęć, postawieniu obsługom obiektów infrastruktury dydaktycznej zadań dotyczących przygotowania tych obiektów, udzieleniu instruktazu żołnierzom obsługującym urządzenia strzelnic i WPSO oraz udzielenie wytycznych instruktorom.

Proces szkolenia ogniowego realizowany jest co najmniej na trzech punktach nauczania. Dla każdego punktu określa się co najmniej jeden cel nauczania. Na każdym punkcie jest jeden podmiot kształcący. Takie potrzeby występują w terenowej jednostce lekcyjnej z udziałem plutonu /grupy szkolnej/. Jeżeli w zajęciach uczestniczy kompania podchorążych, wtedy co najmniej trzykrotnie wzrasta ilość celów, punktów nauczania i podmiotów kształcących.

Nauczanie - w jednostce lekcyjnej - może równocześnie odbywać się na kilku obiektach. Mogą być wykorzystywane różnorodne środki dydaktyczne, od prostych, jakie stanowią m.in. stojaki do nauki celowania, do złożonych - np. trenażerów elektroniczno-optycznych.

W jednej jednostce lekcyjnej mogą być wykorzystywane nawet wszystkie grupy metod dydaktycznych: nauczania, uczenia się oraz sprawdzania wiedzy, umiejętności i nawyków.

Dostrzeganie specyfiki procesu szkolenia ogniowego sprzyjać powinno bardziej pełnemu prowadzeniu badań nad jego doskonaleniem.

2. Uwarunkowania procesu szkolenia ogniowego

Przez u w a r u n k o w a n i a procesu szkolenia ogniowego rozumie się w pracy uzależnienia realizacji jego ogniw od określonych warunków bądź czynników. Można je rozpatrywać w sferze wewnętrznej i zewnętrznej. Uwarunkowania wewnętrzne wynikają z całokształtu działalności szkoły a przede wszystkim Cyklu szkolenia ogniowego. Natomiast zewnętrzne w znacznym stopniu wynikają z treści: programów kształcenia, rozkazu Ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych PRL, wytycznych organizacyjno-szkoleniowych dla Sił Zbrojnych oraz z zarządzeń, rozkazów i innych dokumentów dotyczących szkolnictwa wojskowego²⁵. Bardziej pełny obraz uwarunkowań procesu szkolenia ogniowego otrzymano w wyniku analizy etapów i ogniw tego procesu.

25. Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. Cz. 1. Warszawa: MON - Inspektorat Szkolenia 1976 § 4 ust. 1.

Przy czym dostrzega się, że różnią się one treścią i nasileniem występowania w poszczególnych cyklach procesu dydaktycznego.

2.1. Uwarunkowania etapu organizowania procesu szkolenia ogniowego

Dwa ogniwa etapu organizowania procesu dydaktycznego: skonkretyzowanie celów i zadań dydaktycznych oraz planowanie treści kształcenia, posiadają w zasadzie jednakowe uwarunkowania, które stanowią²⁶:

- aktualny stan i przewidywany rozwój pododdziałów potencjalnych przeciwników oraz ich zasad działania w walce;
- aktualny stan i przewidywany rozwój pododdziałów piechoty oraz teorii taktyki wojsk lądowych;
- wymagania kwalifikacyjne stawiane dowódcom kompanii piechoty, dotyczące potrzeb umiejętnego wykorzystania środków walki podległych pododdziałów w działaniach bojowych;
- potrzeby efektywnego realizowania przez absolwentów procesu szkolenia ogniowego dowodzonych przez siebie pododdziałów;
- potrzeby samodzielnego zdobywania i pogłębiania wiedzy i umiejętności przez absolwentów;
- wiedza i umiejętności nauczycieli akademickich z tego zakresu;
- dokumenty normatywne.

Trzy pierwsze z wymienionych uwarunkowań można nazwać źródłowymi bądź pierwotnymi, natomiast pozostałe - wtórnymi. W ostatnich kilku latach, w coraz szerszym zakresie, dostrzega się w wojskowej literaturze dydaktycznej postulaty opracowania charakterystyk zawodowych absolwentów, które w znacznym stopniu ułatwią określanie szczegółowych celów i dobór treści kształcenia. Ponadto w czasie konstruowania treści należy brać pod uwagę: cele kształcenia, możliwości psychomotoryczne słuchaczy, możliwości infrastruktury dydaktycznej i zasób środków.

26. Por.: J. Zakrzewski: Idee przewodnie metodologii doboru treści i konstruowania programów kształcenia wyższych szkół wojskowych w latach osiemdziesiątych. W: Podstawy metodologii budowy programów kształcenia w wyższych szkołach wojskowych /red.: J. Zakrzewski, M. Wieczorek, E. Szumer/. Warszawa: WAT - WSOWŁ - Zarz. Szkol. Wojsk. - ASG WP 1980 s. 16-17.

Na wybór form, metod, środków i zasad dydaktycznych mają wpływ następujące czynniki:

- cele i treści kształcenia;
- możliwości eksploatacyjne infrastruktury dydaktycznej;
- ilość podmiotów kształcących oraz ich wiedza i umiejętności;
- ilość i stany liczebne pododdziałów szkolnych;
- możliwości psychomotoryczne słuchaczy;
- ilość i jakość środków dydaktycznych;
- czas na realizację procesu dydaktycznego.

Jakość realizacji ostatniego ogniwa etapu organizowania procesu szkolenia ogniowego - przygotowania współdziałania nauczycieli akademickich ze słuchaczami - przede wszystkim zależy od:

- wiedzy i umiejętności podmiotów kształcących;
- stanu ilościowego i jakościowego środków dydaktycznych;
- czasu na przygotowanie;
- stanu ilościowego i kwalifikacji laborantów;
- możliwości przygotowania środków dydaktycznych.

2.2. Uwarunkowania etapu realizowania procesu szkolenia ogniowego

Współdziałanie dydaktyczne podmiotu kształcącego z przedmiotem kształcenia przede wszystkim zależy od jakości etapu organizowania. O efektywności współpracy dydaktycznej stanowią:

- motyw, postawy, zdolności i kwalifikacje nauczycieli akademickich;
- motyw, postawy i zdolności słuchaczy;
- ilość i jakość środków dydaktycznych oraz możliwości infrastruktury.

Drugie i zarazem ostatnie ogniwo etapu realizowania procesu dydaktycznego to kontrola przyswajania wiedzy, umiejętności i nawyków, realizowana przez nauczycieli akademickich, w pewnym stopniu także przez dowódców pododdziałów szkolnych oraz przez podchorążych czyli samokontrola. Wydaje się, że teza dotycząca potrzeby badania efektywności kształcenia nie wymaga uzasadnienia. Sprawdzanie stanu realizacji celów kształcenia jest nieodzownym warunkiem oceny skuteczności procesu dydaktycznego, jego realizacji i korekty. Problem ten dostrzega się w dydaktyce. Między

innymi na ten temat pisze Z. Kietlińska: "Ważnym... dla modernizacji procesów kształcenia w szkole wyższej zagadnieniem jest sprawa oceny i samooceny funkcjonowania procesów dydaktycznych, a więc ich ilościowej i jakościowej skuteczności. Ocena ilościowa i jakościowa skuteczności procesów kształcenia jest bowiem podstawą do ich analizy, autoregulacji i doskonalenia"²⁷. Kontrola efektywności procesu szkolenia ogniowego powinna być planowana i realizowana we wszystkich cyklach tego procesu. Powinna ona spełniać trzy funkcje: diagnostyczną, prognostyczną i terapeutyczną²⁸.

Przyjmuje się, że wyznacznikami skuteczności kontroli są:

- określoność celów kształcenia i zadań dydaktycznych;
- stopień planowości kontroli;
- termin i czas kontroli;
- stopień rozumienia celu i akceptacji kontroli przez kontrolujących i kontrolowanych;
- fachowość i umiejętności kontrolujących;
- formy i metody kontroli;
- narzędzia kontrolne;
- atmosfera w czasie kontroli.

Natomiast samokontrola wiedzy, umiejętności i nawyków, realizowana przez słuchaczy, uzależniona jest od:

- określoności celów kształcenia i zadań dydaktycznych;
- stopnia rozumienia i akceptacji celów i zadań przez słuchaczy;
- umiejętności i możliwości przeprowadzenia samokontroli;
- stopnia obiektywizmu słuchaczy.

2.3. Uwarunkowania etapu regulowania procesu szkolenia ogniowego

W tym etapie występują dwa ogniwa: analiza rezultatów określonego cyklu procesu dydaktycznego i jego regulacja. Analiza

27. Z. Kietlińska: Refleksje nad modernizacją kształcenia. W: Uczelnia na miarę współczesności. Poznań: UAM 1983 s.50.

28. K. Denek, J. Gnitecki: Wyznaczniki i uwarunkowania efektywności kształcenia w szkole wyższej. Warszawa - Łódź: PWN 1983 s. 6-7.

rezultatów następuje po przeprowadzeniu kontroli wiedzy, umiejętności i nawyków słuchaczy. Specyficzne dla tego ogniwa uwarunkowania stanowią:

- wymierność wyników;
- rzetelność kontroli i wiarygodność wyników;
- wiedza i umiejętności nauczycieli akademickich i słuchaczy, dokonujących analizy;
- możliwości porównania rezultatów z celami kształcenia.

Ostatnie ogniwo - regulacja procesu szkolenia ogniowego - uzależnione jest od możliwości wprowadzenia korekty, przede wszystkim do etapu organizowania. Istotny jest w tym przypadku zakres regulacji i rodzaj cyklu, w którym dokonuje się korekty. Poprawka może być wprowadzona do pojedynczego, jak również do wszystkich ogniw procesu. Potrzeba wprowadzenia odpowiedniej regulacji najczęściej wynika z faktu wyposażenia pododdziałów piechoty w nowe środki walki, powstania nowych teorii prowadzenia walki bądź innych czynników, których źródło stanowi rozwój nauki a przede wszystkim nauki wojennej. Wymienione czynniki przeważnie wpływają na proces nie częściej niż raz na kilka lat. Natomiast korekty, wynikające z rozbieżności między założonymi a faktycznymi efektami dydaktycznymi, mogą być wprowadzane do różnych jednostek w miarę potrzeb.

3. Podsumowanie i wnioski

Proces szkolenia ogniowego w warunkach współczesnych to złożony proces dydaktyczny. Występują w nim wszystkie elementy systemu dydaktycznego, do których należą: nauczyciele akademicy i słuchacze; cele i treści kształcenia; formy, metody i zasady dydaktyczne; środki dydaktyczne i infrastruktura dydaktyczna.

W procesie tym występują różne cykle: jednostki lekcyjne, tematy, semestry, poszczególne lata studiów i cały okres trwania studiów. Proces szkolenia ogniowego posiada swoją specyfikę, którą stanowią: złożoność przygotowania terenowych jednostek lekcyjnych, znaczna liczba celów, treści i podmiotów kształcących w jednej jednostce lekcyjnej, równoczesne wykorzystywanie różnych obiektów infrastruktury dydaktycznej i wielu różnorodnych środków dydaktycznych, różnorodność metod dydaktycznych stosowanych w jednostce lekcyjnej. Wyróżnia się w nim trzy etapy:

organizowania, realizowania i regulowania. Pierwszy etap tworzą ogniwa: skonkretyzowanie celów i zadań dydaktycznych, planowanie treści kształcenia, wybór form, metod, środków i zasad dydaktycznych z uwzględnieniem infrastruktury dydaktycznej oraz przygotowanie współdziałania dydaktycznego nauczycieli akademickich ze słuchaczami. Kolejny etap - realizowania - stanowią ogniwa: współdziałanie nauczycieli akademickich ze słuchaczami i kontrola przyswajania wiedzy, umiejętności i nawyków. Ostatni etap - regulowania - wypełniają: analiza rezultatów określonego cyklu procesu szkolenia ogniowego oraz regulacja tego procesu.

Scharakteryzowanie procesu szkolenia ogniowego i przedstawienie jego uwarunkowań kierunkowoje realizację kolejnego etapu badań - oceny procesu dydaktycznego. Przedmiot badań w tym etapie i ograniczenia wynikające z potrzeb bądź możliwości badawczych określają następujące wnioski:

1. Etap organizowania procesu szkolenia ogniowego stanowi bazę dla pozostałych etapów. Od jego jakości w znacznym stopniu zależy efektywność i nowoczesność kształcenia. Uwzględniając wymagania nowoczesnej technologii kształcenia należy zbadać cele, treści kształcenia, infrastrukturę dydaktyczną - przede wszystkim wielosektorowy plac szkolenia ogniowego oraz zbadać organizację procesu szkolenia ogniowego.

2. Cele kształcenia należy zbadać pod kątem ich określoności, wykonalności, logiczności, rzeczowości i wymierności. Jednocześnie trzeba je ocenić w aspekcie wyposażenia słuchaczy w sferze dyspozycji instrumentalnych i kierunkowych godnych nowoczesnego absolwenta.

3. Badając treści kształcenia należy ocenić ich zgodność z celami, realność, nowoczesność, perspektywiczność, elastyczność, stopniowanie trudności, korelację wewnętrzną i zewnętrzną, łączenie teorii z praktyką i możliwość stosowania metod aktywizujących.

4. Badając infrastrukturę dydaktyczną należy zbadać stopień jej wykorzystania oraz stopień realizacji prac związanych z zakończeniem budowy wielosektorowego placu szkolenia ogniowego.

5. W czasie badań organizacji procesu szkolenia ogniowego ocenić ją w poszczególnych cyklach.

R o z d z i a ł 3

OCENA PROCESU SZKOLENIA OGNIOWEGO W ŚWIETLE BADAŃ

W wyniku wielostronnej analizy dostępnych materiałów wyciągnięto wnioski umożliwiające sprecyzowanie zakresu i treści dalszych badań funkcjonującego obecnie procesu szkolenia ogniowego. Jako konieczne uznano przeprowadzenie analizy etapu organizowania, od którego jakości zależy efektywność i nowoczesność kształcenia. Opierając się na wynikach dotychczasowych badań i osobistym doświadczeniu dydaktycznym, wysiłek badawczy w tym etapie skupiono na analizie obowiązujących celów i treści kształcenia, infrastruktury dydaktycznej i etapu organizowania procesu szkolenia ogniowego.

1. Ocena celów i treści kształcenia uwidocznionych w programie

1.1. Cele kształcenia

Oceniając cele kształcenia w pierwszej kolejności zbadano ich dostosowanie do poszczególnych cykli procesu szkolenia ogniowego. Kolejną czynność badawczą stanowiła ocena celów ze względu na ich określoność, wykonalność, logiczność, rzeczowość i wymierność. Badania dotyczące celów zakończono ich analizą w aspekcie wyposażenia podchorążych w sferach dyspozycji kierunkowych i instrumentalnych.

Porównując cele sprecyzowane w programie szczegółowym przedmiotu z 1976 roku¹ z celami aktualnego programu z 1984 roku² można wyciągnąć wniosek, że są one bardzo podobne. Oznacza to, iż obecnie

1. Program szczegółowy szkolenia ogniowego. Wrocław: WSOWZ 1976 s. 3.

2. Program szczegółowy przedmiotu teorii i praktyki strzelań /kierunek: wojska zmechanizowane, polityczny; specjalność: ogólnodowódcza, rozpoznanie wojskowe, polityczna/. Wrocław: WSOWZ 1984 s. 4.

realizowane cele w zasadzie są takie same jak w 1976 roku. Przedstawiono je jako cele szkolenia ogniowego i cele dla słuchaczy. Nazwa "cele szkolenia ogniowego" nie jest adekwatna w stosunku do ich treści, którą stanowią zadania dla nauczycieli akademickich. Przedstawiono je w czterech punktach, z których pierwszy dotyczy wyposażenia słuchaczy w sferze dyspozycji instrumentalnych a pozostałe w sferze dyspozycji kierunkowych. Różnica, między zadaniami umieszczonymi w programie aktualnym a w programie z 1976 roku, polega na wzbogaceniu pierwszego punktu o zadanie nauczania strzelania podchorążych na elektronicznym trenażerze dla działonowych-operatorów przeciwpancernych pocisków kierowanych, co stanowi wzbogacenie pozorne, ponieważ tę umiejętność powinni posiadać dowódcy trenażerów a nie absolwenci szkoły. Analizowane cele szkolenia ogniowego /będące zadaniami dla nauczycieli akademickich/ są zbyt ogólne /poza dodatkowym "celem", który jest nadmiernie szczegółowy/, nie zsynchronizowane z celami dla słuchaczy i w zasadzie niczemu nie służą.

Określone w programie cele dla podchorążych podano w następujących kategoriach³: znać, umieć, zapoznać się, poznać, wyrobić, kształtować, utrwalić, utrzymać, doskonalić się i zdobyć. Nie wszystkie wymienione bezokoliczniki wyrażają wyraźnie oczekiwane stany dyspozycji instrumentalnych i kierunkowych słuchaczy. W grupie przytoczonych kategorii celów są także zadania. Cele można wyrazić jedynie następującymi, z wymienionych w programie, wyrazami: znać, umieć i utrzymać. Bezokolicznik "znać" oznacza oczekiwany stan wiedzy; przez "umieć" wyraża się postulat posiadania określonych umiejętności; natomiast "utrzymać" może dotyczyć zarówno wiedzy jak i umiejętności. Stan ilościowy celów, z uwzględnieniem ich kategorii, dla podchorążych zasadniczego profilu kształcenia przedstawiono w tabeli 1.

Ujęte w dwóch grupach cele szkolenia ogniowego i cele dla podchorążych nie stanowią wytycznych kierunkowych. Nie biorą ich w pełni pod uwagę zarówno nauczyciele akademicy jak i słuchacze⁴.

3. W 1985 roku wprowadzono: Szczegółowy program nauczania podchorążych IV roku studiów w VIII semestrze szkolenia /kierunek: wojska zmechanizowane; specjalność: ogólnodowódcza i rozpoznanie wojskowe/. Wrocław: WSOZW 1985, w którym sprecyzowano cele w następujących kategoriach: umieć, doskonalić się, zapoznać, utrzymać /kondycję strzelecką/. Ujęto je w tabeli 1.

4. Dla podchorążych opracowano /zbyt ogólnie/ m.in. przy udziale nauczycieli akademickich przewodnik studiów, który stanowi jedynie powierzchowny informator.

Tabela 1

Stan ilościowy celów słuchaczy zasadniczego profilu kształcenia - ogólnodowódczego - w procesie szkolenia ogniowego

Kategorie celów	Ilość celów na poszczególnych latach studiów				Razem
	I rok	II rok	III rok	IV rok	
znać	2	8	11	-	21
umieć	7	9	-	2	18
Zapoznać się, poznać	4	1	3	1	9
wyrobić, kształtować, utrwalić, utrzymać	1	1	4	1	7
doskonalić się	-	-	-	1	1
zdobyc	-	-	2	-	2
R a z e m	14	19	20	5	58

Nawet pobieżna analiza celów dla podchorążych pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

- nie sprecyzowano celów finalnych;
- główne cele przedmiotu nie stanowią właściwej podstawy do konstruowania celów szczegółowych;
- cele nie są w pełni uporządkowane oraz różnią się swoim zakresem;
- umiejętności słuchaczy są kształtowane przede wszystkim w ciągu I i II roku studiów;
- brak w zasadzie celów, które powinny być realizowane w czasie pobytu podchorążych na praktyce w jednostkach wojskowych⁵;
- znaczna część celów została nieprecyzyjnie sformułowana.

1.1.1. Cele kształcenia w cyklach dydaktycznych

Aktualny program szkolenia ogniowego cele kształcenia ujmuje wyłącznie dla cyklu rocznego. W rozpatrywanej sytuacji, kiedy

-
5. Przed wyjazdem na praktykę podchorążowie otrzymują program praktyki edukacyjnej, w którym są zadania dydaktyczne do realizacji w czasie trwania praktyki; zadania te nie opierają się na treściach programu kształcenia, który powinien stanowić dla nich podstawę.

nie sprecyzowano oczekiwanego zakresu wiedzy i umiejętności podchorążych, który powinni oni opanować w wyniku realizacji pojedynczych zajęć, tematów i całego materiału, trudno jest dokonać pomiaru efektywności dydaktycznej i odpowiednio do tego korygować proces szkolenia ogniowego. Istnieje więc potrzeba określenia celów dla czteroletniego cyklu studiów co stanowić może podstawę do opracowania treści kształcenia, koncepcji zaliczeń w tym także i koncepcji egzaminu /doboru pytań, zadań i poleceń egzaminacyjnych/. Bazę dla konstruowania tych celów powinna spełniać charakterystyka osobowo-zawodowa absolwenta. Uważa się, że nie ma potrzeby precyzowania celów dla tych cykli, w których nie przewiduje się sprawdzenia poziomu wiedzy i umiejętności podchorążych. Natomiast wydaje się niezbędne określenie celów dla tego semestru, w którym słuchacze odbywają praktykę w jednostkach wojskowych oraz dla cykli tematycznych i dla jednostek lekcyjnych.

1.1.2. Określoność, wykonalność, logiczność, rzeczowość i wymierność celów kształcenia

Wymienione w treści tytułu podrozdziału pojęcia stanowią cechy podstawowe nazywane także konstytutywnymi cechami celów kształcenia⁶. Przez "określoność" rozumie się możliwość dostrzegania, rozróżniania i określania w taki sposób, który pozwala ustalić stan realizacji celu. Natomiast "wykonalność" oznacza możliwość realizacji danego celu w procesie dydaktycznym. Jako "logiczne" określa się cele nie zawierające wewnętrznych sprzeczności. "Rzeczowość" - oznacza przedstawienie syntetycznego opisu oczekiwanego stanu, natomiast przez "wymierność" rozumie się możliwość mierzenia efektów realizacji danego celu⁷.

Analizując cele pod względem ich określoności, wykonalności, logiczności, rzeczowości i wymierności jako materiał badawczy przyjęto aktualnie obowiązujące programy szczegółowe /dla podchorążych I, II i III roku studiów - z 1984 roku, dla podchorążych IV roku-z 1985 roku/ w zakresie przedmiotu: szkolenie ogniowe, profil - ogólnodowódczy. Przedstawiając wyniki badań cech podstawowych celów dokonano odniesienia do kategorii i liczb podanych w tabeli 1. Załącznik 7 zawiera wyniki badań celów ze względu na ich określoność, wykonalność, logiczność, rzeczowość i wymierność.

6. Za: K. Denek, I. Kuźniak: Cele kształcenia w szkole wyższej i ich formułowanie. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1985 nr 2 s. 179.

7. Tamże.

Cesze "określoność" nie odpowiada więcej niż połowa celów sprecyzowanych dla podchorążych pierwszego, drugiego i trzeciego roku studiów. Stosunkowo najlepiej przedstawiono cele dla podchorążych czwartego roku studiów - 80% celów określono prawidłowo. Analizując cele w kategoriach przedstawionych w programach można dostrzec, że wszystkie cele dotyczące zapoznania się bądź poznania wiedzy nie odpowiadają cesze "określoność". Wyraźnie i dostrzegalnie przedstawiono jedynie cele w kategorii "doskonalić się". Uwzględniając wszystkie cele stwierdzono 57% uchybień cesze "określoność", co stanowi problem wymagający rozwiązania.

Prowadząc badania dotyczące określenia celów ze względu na ich wykonalność porównano cele z odpowiadającymi im treściami w obowiązujących programach. Uogólniając wyniki badań w tym zakresie stwierdzono 38% celów nie odpowiadających cesze "wykonalność".

Oceniając cele kształcenia pod względem ich "logiczności" badano je w trzech aspektach. Najpierw przeprowadzono badania dotyczące istnienia bądź braku sprzeczności w sformułowaniu każdego z celów, następnie badano cele dla poszczególnych lat studiów, a w ostatniej kolejności badano je w aspekcie istnienia bądź braku sprzeczności między celami sformułowanymi dla poszczególnych lat studiów.

W wyniku badań pojedynczych celów stwierdzono, że 6 z nich nie odpowiada cesze "logiczność", co stanowi 10% wszystkich celów. Procentowo, wyniki dotyczące celów zawierających wewnętrzne sprzeczności, rozkładają się na poszczególnych latach studiów następująco: na I roku - 7%, na II - 16%, na III - 5% i na IV roku - 20%. Ranga stwierdzonych sprzeczności jest niewielka i nie wywiera ujemnego wpływu na efektywność procesu szkolenia ogniowego.

Analizując cele dla poszczególnych lat studiów stwierdzono istnienie 21 sprzeczności /wśród celów I roku - 4, II - 6 i III - 11/ co stanowi 36% zawartych w programie celów. Nie respektowanie cechy "logiczność" celów dla podchorążych I roku studiów wyraża się w braku spójności między celami dotyczącymi wiedzy, a celami dotyczącymi umiejętności. W grupie celów dla podchorążych II roku studiów oprócz wymienionego błędu występuje sprzeczność polegająca na braku celów wyrażających umiejętności. Podobny błąd wykryto wśród celów podchorążych III roku, gdzie nie występują także cele precyzowane w kategoriach umiejętności.

Porównanie celów dla podchorążych poszczególnych lat studiów umożliwiło dostrzeżenie sześciu sprzeczności: jedną - między celami dla słuchaczy I i II roku, jedną - między celami dla I i III roku i cztery - między celami dla słuchaczy II i III roku. Wykryte sprzeczności polegają bądź na powtarzaniu celów, bądź na wcześniejszym sprecyzowaniu umiejętności a następnie dopiero zakresu wiedzy, której opanowanie umożliwi osiągnięcie tych umiejętności. Wyniki badań dotyczące określenia "rzeczowości" celów umożliwiają wyciągnięcie wniosku, że większość z nich nie wyraża syntetycznego opisu oczekiwanego stanu. W obowiązujących programach można dostrzec, że wszystkie cele przedstawione w kategoriach: zapoznać się, poznać i doskonalić się, nie odpowiadają cesze "rzeczowość". Jedynie w kategorii "zdobyć" przedstawiono oba cele rzeczowo.

Możliwość mierzenia efektów realizacji danego celu dotyczy 64% celów, co oznacza, że 36% celów nie odpowiada cesze "wymierność". Uniemożliwiają lub w znacznym stopniu utrudniają mierzalność rezultatów procesu szkolenia ogniowego kategorie celów: doskonalić się oraz wyrobić, kształtować, utrwalić i utrzymać.

Badając cele kształcenia podchorążych pod kątem respektowania ich cech konstytutywnych dostrzega się wzajemny wpływ omawianych cech. Nie uwzględnienie którejkolwiek z nich w precyzowaniu celów powoduje często występowanie błędu polegającego na nie respektowaniu innej cechy. Do zasadniczych cech konstytutywnych celów można zaliczyć: "wykonalność" i "wymierność", które w obowiązujących programach nie są przestrzegane odpowiednio w 38% i w 36%. Taki stan utrudnia uzyskiwanie wysokich rezultatów procesu szkolenia ogniowego.

1.1.3. Analiza celów kształcenia w aspekcie wyposażenia słuchaczy w sferze dyspozycji kierunkowych i instrumentalnych

W obowiązujących programach, w grupie celów szkolenia ogniowego, które należy rozumieć jako zadanie dla nauczycieli akademickich, przedstawiono w trzech punktach zadania dotyczące wyposażenia słuchaczy w sferze dyspozycji kierunkowych i w jednym punkcie zadania dotyczące wyposażenia słuchaczy w sferze dyspozycji instrumentalnych. Ta nieprawidłowa proporcja została w rzeczywistości nieco ekorygowana, ponieważ w poszczególnych punktach podano przeważnie więcej niż jedno zadanie i w sumie postawiono po pięć zadań

dotyczących wyposażenia słuchaczy zarówno w sferze dyspozycji kierunkowych jak i instrumentalnych.

Natomiast wśród celów dla podchorążych, przedstawionych w 58 punktach, tylko 2 dotyczą dyspozycji kierunkowych, co stanowi zjawisko ujemne. Przy tym dostrzega się brak spójności między zadaniami dla nauczycieli akademickich i celami dla podchorążych. Potwierdzenie uzyskanych wyników badań dotyczących celów procesu dydaktycznego uzyskano w wyniku ankietowania nauczycieli akademickich przedmiotu. Większość ankietowanych /59%/ oceniła, że cele kształcenia, przedstawione w programach szczegółowych przedmiotu, nie określają dokładnie zakresu wiedzy i umiejętności słuchaczy. Nauczyciele akademicy formułując cele dla poszczególnych jednostek lekcyjnych przedstawiają je w następujących kategoriach: uczyć, nauczyć, zapoznać, doskonalić, utrwalić, trenować, sprawdzić, badać. Oznacza to także, że nie są właściwie rozróżniane cele od zadań. Tylko dwóch nauczycieli akademickich rozgraniczyło swoje zadania i cele dla podchorążych. Wyniki te pozwalają na wyciągnięcie wniosku, że obowiązujące cele nie sprzyjają wykształceniu nowoczesnego absolwenta. Optymalnemu ustaleniu celów przypada wiodąca rola w wyznaczaniu efektywności procesu szkolenia ogniowego. Struktura celów powinna stanowić drogowskaz działalności dydaktyczno-wychowawczej nauczycieli akademickich, to znaczy, że powinni wiedzieć jakie cele realizują.

1.2. Treści kształcenia

Badania dotyczące oceny treści kształcenia rozpoczęto od analizy zgodności treści z celami. Następnie przeprowadzono analizę możliwości realizacji programowych treści. Równocześnie podjęto wysiłek zbadania możliwości stosowania zasad nauczania w procesie realizacji tych treści. Zbadano także korelację treści. Badania w tym etapie zakończono analizą treści w aspekcie ich nowoczesności, perspektywiczności i elastyczności. Porównując treści kształcenia ujęte w programie szczegółowym z 1976 roku z treściami programu z 1984 roku można wyciągnąć wniosek, że są bardzo podobne. Dotyczy to także programów wcześniejszych. Oba programy różnią się głównie ilością godzin. Program edycji 1984 został wzbogacony o 130 godzin. Po dokonaniu w 1985 roku uzupełnień programu

szczegółowego dla podchorążych IV roku⁸ - różnica ta wzrosła do 162 godzin lekcyjnych. Bardziej szczegółowa analiza liczby godzin lekcyjnych pozwala na stwierdzenie, że zasadniczy wzrost liczby godzin nastąpił w trzech działach przedmiotowych⁹: budowa i eksploatacja broni strzeleckiej oraz pokładowej transporterów opancerzonych, ćwiczenia ogniowe i strzelania, metodyka szkolenia ogniowego.

Porównując treści obu programów /załącznik 5/ można prześledzić tendencję zmian. Czas ten w znacznej ilości został wykorzystany do wydłużenia czasu trwania części jednostek lekcyjnych. W wyniku zmian programów przedmiotu zrezygnowano z wielu zajęć, które sprzyjały wzrostowi efektywności procesu szkolenia ogniowego. Chodzi przede wszystkim o ćwiczenia i prace kontrolne podchorążych. Nie wszystkie z dodanych jednostek są niezbędne. O ile zaistniała rzeczywista potrzeba zwiększenia czasu trwania niektórych zajęć, ze względu na powstałe oddalenie wielosektorowego placu szkolenia ogniowego od innych obiektów dydaktycznych szkoły, to dokonano tej pracy zbyt intuicyjnie nie dostrzegając całego systemu dydaktycznego przedmiotu.

W czasie badań zwrócono się do nauczycieli akademickich z prośbą o udzielenie odpowiedzi na pytanie: W jakim stopniu treści nauczania odpowiadają potrzebom dnia dzisiejszego i przyszłości? Nauczyciele określili, że treści umożliwiają osiągnięcie oczekiwanego stanu w stopniu dobrym. Ustalono natomiast poprzez obserwację, że 100% ankietowanych przygotowując zajęcia tylko częściowo uwzględnia podane w programie treści. Wprowadza natomiast intuicyjnie treści nowe. Występuje zatem znaczna rozbieżność pomiędzy teoretyczną oceną treści a ich praktycznym stosowaniem. Przyczyną powstania takiego stanu jest prawdopodobnie niewystarczające przygotowanie nauczycieli akademickich, przede wszystkim w zakresie znajomości teorii doboru treści.

Badano także opinię podchorążych IV roku po powrocie z praktyki dowódczej. Nieco więcej niż połowa ankietowanych /52%/ nie wniosła

8. W 1985 roku zwiększono liczbę godzin, między innymi przedmiotu: szkolenie ogniowe, ze względu na skrócenie czasu trwania praktyki podchorążych IV roku studiów.

9. Nazwy działów są określone w aktualnie obowiązujących programach nauczania.

żadnych propozycji dotyczących zmian programu i przebiegu procesu szkolenia ogniowego. W grupie osób przedstawiających propozycje 33 podchorążych /19% wszystkich ankietowanych/ postulowało zwiększenie ilości strzelań a 21 podchorążych - zwiększenie ilości zajęć ze sprzętem bojowym. Inne propozycje stanowiły pojedyncze w zasadzie głosy. Otrzymane wyniki badań opinii podchorążych umożliwiają wyciągnięcie wniosku, że słuchacze dotychczas w procesie szkolenia ogniowego stanowią wyłącznie przedmiot oddziaływań dydaktyczno-wychowawczych, niewystarczająco natomiast angażowana jest ich aktywność. Uwzględniając wymagania nowoczesnej technologii kształcenia należy dążyć do tego, aby słuchacze w większym stopniu niż dotychczas stanowili podmiot w procesie dydaktycznym. Czyli chodzi tu o zmianę toku studiów z podającego na poszukujący.

1.2.1. Treści a cele kształcenia

Oceniając treści przez pryzmat porównania ich z celami kształcenia można stwierdzić, że brak jest pełnej zgodności celów z treściami. Wyniki badań dotyczące tej problematyki przedstawiono w tabeli 2. Dane zawarte w niej obrazują wyniki badań w dwóch aspektach: zgodności treści z celami oraz stosunku ilościowego celów do treści. Największy stopień zgodności celów z treściami zapewniono na IV roku studiów, gdzie w programie skorelowano 100% celów z 95% treści. Najwięcej zakłóceń występuje w programie III roku studiów, gdzie liczby te odpowiednio wynoszą 55% i 81%.

Tabela 2

Stan ilościowy zgodności treści z celami kształcenia

Działy przedmiotowe	Ilość celów i odpowiadających im jedn. lekc.							
	I rok		II rok		III rok		IV rok	
	cele	jedn. lekc.	cele	jedn. lekc.	cele	jedn. lekc.	cele	jedn. lekc.
budowa i eksploatacja broni strzel. i pokł. transp. opanc.	4	13	6	9	6	9	1	6
teoria i zasady strzelania	1	8	1	5	2	5	-	-
ćwiczenia ogniowe i strzelania	4	16	6	22	1	18	1	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ćwiczenia w kierowaniu ogniem	1	5	1	4	1	3	1	2
metodyka szkolenia ogniowego	2	6	2	11	1	8	2	6
R a z e m:	12	48	16	51	11	43	5	18

Uwzględniając wszystkie cele i jednostki lekcyjne /za wyjątkiem zaliczeń i egzaminu/ korelacja celów z treściami przedstawia się następująco: zgodność zachowuje 76% celów z treściami 82% jednostek lekcyjnych. Przy tym należy uważać, że w programie kształcenia liczby te powinny wynosić 100% jako stan prawidłowy. Oceniając z kolei stosunek ilościowy celów do treści nie można uznać za prawidłową rozpiętość wyników od 1 :2 /w przypadku stosunku ilości celów do jednostek lekcyjnych w dziale: kierowanie ogniem, w programie IV roku studiów/ do 1 : 8 /w dziale ćwiczenia ogniowe i strzelania, w programie III roku studiów/.

1.2.2. Realność treści kształcenia

Przez realność treści kształcenia rozumie się w rozprawie możliwość zrealizowania treści w procesie dydaktycznym. Badając treści w aspekcie ich realności zbadano także jednostki lekcyjne pod kątem możliwości stosowania w nich podstawowych zasad nauczania: stopniowania trudności, związku teorii z praktyką i realizmu.

Możliwości realizacji treści w procesie szkolenia ogniowego w znacznym stopniu wynikają z:

- czasu trwania jednostek lekcyjnych;
- zakresu treści;
- możliwości infrastruktury dydaktycznej;
- możliwości posiadanych środków dydaktycznych;
- możliwości percepcyjnych słuchaczy.

W obowiązujących programach nie w pełni uwzględniono możliwości przekazu treści w procesie dydaktycznym. Treści w programach przedmiotu są ujmowane w jednostkach o czasie trwania od jednej do sześciu godzin lekcyjnych. W jednogodzinnych jednostkach przewidziano od 2 do 4 zagadnień, w dwugodzinnych - od 1 do 5 zagadnień, w trzygodzinnych - od 1 do 11, w czterogodzinnych - od 3 do 8, w pięciogodzinnych - od 3 do 7 i w sześciogodzinnych - od 1 do

19 zagadnień. Występuje tu nadmierna dowolność autorów programu w określeniu ilości zagadnień. Wśród jednostek lekcyjnych, ze względu na ich czas trwania, dominują dwugodzinne, których jest 86 co stanowi 43% wszystkich jednostek lekcyjnych. Przyjmując założenie, oparte na realnych podstawach, że na domarsz w rejon WPSO i powrót potrzeba łącznie 40 minut¹⁰ i na część wstępną oraz końcową - w sumie tylko 15 minut, jednogodzinne jednostki lekcyjne nie mogą być zrealizowane, natomiast w dwugodzinnych część zadnicza może trwać nie więcej niż 35 minut /2 x 45 - 55/. Wyniki tej kalkulacji pozwalają na stwierdzenie, że żadna z przewidywanych w programie jednogodzinnych jednostek lekcyjnych nie może być zrealizowana. Stwierdzenie to dotyczy także znacznej liczby dwugodzinnych zajęć.

Wyniki badań szczegółowych wszystkich jednostek lekcyjnych w pełni potwierdzają tezę o braku przestrzegania realności treści kształcenia. Badania te przeprowadzono w trzech grupach. Pierwszą stanowiły treści kształcenia podchorążych poszczególnych lat studiów. Wyniki te przedstawiają się następująco: wśród treści I roku stwierdzono 26 /45%/jednostek lekcyjnych, których zakres jest większy niż możliwości czasowe realizacji, wśród treści II roku - 33 /51%/ jednostek lekcyjnych, III roku - 27 /51%/ jednostek i wśród treści IV roku - 8 /42%/ jednostek lekcyjnych.

Kolejne dwie grupy badane stanowiły działy przedmiotowe /za wyjątkiem kontroli wyników nauczania/ oraz jednostki lekcyjne ze względu na ich czas trwania. Oznacza to, że badano te same treści, we wszystkich jednostkach lekcyjnych, pod różnym kątem. Różny punkt widzenia sprzyjał wyciągnięciu właściwych wniosków. O ile wyniki badań jednostek lekcyjnych poszczególnych lat studiów odzwierciedlają zbliżone błędy /od 42% do 51%/, to wyniki badań jednostek lekcyjnych poszczególnych działów przedmiotowych prezentują znacznie większą rozpiętość błędów. W dziale teoria i zasady strzelania 21 /87,5%/ zajęć uznano za nie odpowiadające cesze "realność". Liczby te w pozostałych działach przedstawiają się następująco: budowa i eksploatacja broni strzeleckiej i pokładowej transporterów opancerzonych - 34 /63%/, metodyka szkolenia ogniowego - 20 /57%/, ćwiczenia w kierowaniu ogniem - 5 /29%/ oraz ćwiczenia

10. Przyjmując, że około 150 jednostek lekcyjnych jest zrealizowanych na WPSO, to strata czasu na domarsz i powrót wynosi 6000 minut /133 godziny lekcyjne/ co stanowi 21% czasu przeznaczanego na przedmiot. Problem ten wymaga rozwiązania na szczeblu szkoły.

ogniowe i strzelania - 14 /22%/. Wcześniej uzasadniono niemożliwość realizacji jednogodzinnych jednostek lekcyjnych. Spośród dwugodzinnych jednostek aż 72, co stanowi 84%, uznano jako nierealne, wśród trzygodzinnych - 6 /12%/, czterogodzinnych - 2 /8%/, pięciogodzinnych - 0 i wśród sześciogodzinnych - 8 /33%/. Zasadniczą przyczynę uznania jednostek lekcyjnych za niemożliwe do realizowania stanowi zbyt obszerny zakres treści w stosunku do czasu trwania zajęć.

Błędy dotyczące braku realności treści kształcenia są w procesie szkolenia ogniowego częściowo niwelowane w wyniku łączenia jednostek lekcyjnych jedno i dwugodzinnych, które uważa się za nierealne, z jednostkami o czasie trwania nie dłuższym niż 4 godziny lekcyjne. Zmniejsza się w ten sposób strata czasu. Zdarzają się przypadki łączenia trzech zajęć dwugodzinnych. Taki sposób postępowania należy uznać za półśrodek powodujący ujemne reperkucie, z których za najważniejszą należy uznać spadek efektywności. Również półśrodkiem jest skracanie zajęć jednego przedmiotu po to, aby realizacja innych zajęć rozpoczynała się punktualnie.

Badając możliwość przestrzegania jednej z zasadniczych zasad nauczania - stopniowania trudności, dostrzeżono w programie szereg uchybień w tym względzie. Uchybienia te dotyczą jednostek lekcyjnych dwóch działów: ćwiczeń ogniowych i strzelań oraz ćwiczeń w kierowaniu ogniem. Wśród jednostek lekcyjnych pierwszego z wymienionych działów stwierdzono: na I roku studiów - 7 /37% zajęć, na II roku - 8 /36% i na III roku - 5 /25% jednostek, w których nie może być respektowana zasada stopniowania trudności. Treści jednostek lekcyjnych programu IV roku studiów ułożone są zgodnie z zasadą stopniowania trudności. Wśród jednostek lekcyjnych nie sprzyjających przestrzeganiu tej zasady znajduje się znaczna liczba zajęć sześciogodzinnych: na I roku studiów - 86% wszystkich jednostek sześciogodzinnych działu: ćwiczenia ogniowe i strzelania, na II roku - 50% i na III roku - 43%. Taki właśnie stan wynika z planowania w tych jednostkach znacznej liczby zagadnień - co najmniej dziewięciu, utrudnia to ich równorzędny dobór. Wśród ćwiczeń w kierowaniu ogniem stwierdzono: na I roku studiów - 2 /40% i na II roku - 4 /67% jednostki, w których nie może być respektowana zasada stopniowania trudności.

Zbadano także treści ze względu na możliwość ich realizacji w zajęciach teoretycznych i praktycznych. W ciągu całego okresu trwania studiów zajęcia teoretyczne obejmują 19% wszystkich godzin lekcyjnych, natomiast w poszczególnych latach studiów zajęcia teoretyczne stanowią: na I roku - 27%, na II - 19%, na III - 15% i na IV - 6% godzin lekcyjnych danego roku studiów. Przy tym stwierdzono, że treści zawierających wiedzę podstawową stanowią 23% treści teoretycznych przedmiotu. Przytoczone liczby umożliwiają wyciągnięcie wniosku, że udział wiedzy teoretycznej w treściach kształcenia jest zbyt mały i nie sprzyja przygotowaniu nowoczesnego absolwenta, ponieważ nie jest właściwie respektowana zasada więzi teorii z praktyką. Stan taki niejednokrotnie uniemożliwia lub utrudnia stosowanie podejścia systemowego, które ułatwia przyswajanie wiedzy przez słuchaczy, i nie sprzyja kompleksowemu omawianiu problemów i ich rozwiązywaniu.

Ze względu na znaczny udział w procesie szkolenia ogniowego ćwiczeń ogniowych i strzelań /32%/ wszystkich jednostek lekcyjnych i 42% wszystkich godzin lekcyjnych/ zbadano je pod kątem możliwości wyrabiania umiejętności podchorążych: prowadzenia obserwacji, prowadzenia ognia z broni pododdziału piechoty i rzucania granatami ręcznymi. Z badań w tym zakresie wyłączono treści programu IV roku studiów, realizowanego po powrocie podchorążych z praktyki, ze względu na ich cel: utrzymanie sprawności strzeleckiej w wykonaniu zadań z pistoletu /jedna jednostka lekcyjna/, z karabinka /dwie jednostki lekcyjne/ i z karabina maszynowego /jedna jednostka lekcyjna/. Ćwiczenia ogniowe i strzelania w czasie trwania VIII semestru stanowią zaledwie 6% wszystkich zajęć i 4% wszystkich godzin lekcyjnych działu. Treści te realizowane są po przeprowadzonym wcześniej egzaminie i nie są objęte zaliczeniem. Celowość ich realizacji wydaje się stać pod znakiem zapytania.

Badania pozwoliły stwierdzić różnorodny stopień wyrabiania umiejętności słuchaczy. Wśród zagadnień dominują te, które dotyczą wyrabiania umiejętności zwłaszcza prowadzenia celnego ognia z karabinka /56 zagadnień/, z karabina maszynowego /49 zagadnień/ i z broni pokładowej wozu bojowego piechoty /39 zagadnień/. Najmniej zagadnień przeznaczono na wyrabianie umiejętności strzelania z karabinka - granatnika i z pistoletu maszynowego /po 4 /.

Brak jest wskaźników, które pozwalałyby określić optymalne liczby zagadnień dotyczących wyrabiania umiejętności strzelania. Ogólnie można stwierdzić, że nie powinny dominować zagadnienia dotyczące karabinka i że zbyt mało jest w programie treści dotyczących opanowania przez podchorążych umiejętności strzelania z karabinka - granatnika i pistoletu maszynowego. W stosunku do liczby zagadnień dotyczących karabinka stwierdzono zbyt małą ilość zagadnień dotyczących wyrabiania umiejętności strzelania z granatnika przeciwpancernego /14/ i z karabina wyborowego /18/. W przypadku treści dotyczących kształtowania umiejętności strzelania z pistoletu aż 15 zagadnień /75%/ dotyczy przygotowania podchorążych do strzelania nr 1. Mimo to stwierdza się, że tych umiejętności absolwenci nie opanowali trwale. Wśród ćwiczeń w rzucaniu granatami ręcznymi dominuje ćwiczenie w rzucaniu granatami do celu podczas ataku /38% wszystkich ćwiczeń/, a przecież efektywność tego ćwiczenia jest często niezadowalająca.

W wyniku badań stwierdzono także, że dobór zagadnień podporządkowany jest głównie wymogom programu strzelań a w zbyt małym stopniu sprzyja wymaganiam przewidywanego pola walki. Nie jest więc uwzględniana zasada realizmu w procesie szkolenia ogniowego. Uwaga ta dotyczy także treści ćwiczeń w obserwacji, których ilość /21/ w stosunku do innych zagadnień wydaje się być zbyt mała, a dobór zagadnień nadmiernie dowolny. Badając oddzielnie wymienione treści wyciągnięto wnioski, że występują zakłócenia w ich realizacji, a szczególnie w zgodności z zasadą stopniowania trudności.

1.2.3. Korelacja treści kształcenia

Treści kształcenia ułożone w jednostki lekcyjne przedstawione są w programach w cyklach rocznych. Przed rozpoczęciem każdego roku akademickiego dzieli się wszystkie jednostki lekcyjne ustalone w programie dla danego roku studiów na poszczególne miesiące. W wyniku tej pracy powstają dokumenty nazywane planami korelacji, ponieważ uwzględnia się w nich wzajemną relację treści działów przedmiotowych, a w nich współzależność jednostek lekcyjnych. Korelacja dokonywana wewnątrz przedmiotu nazywana jest korelacją przedmiotową bądź wewnętrzną. Natomiast korelacja treści różnych przedmiotów nazywana jest zewnętrzną. Plany korelacji wewnętrznej tworzone są intuicyjnie. Jest to niekorzystne ze względu na

dowolność i interpretacji. Postępowanie korelacyjne utrudnione jest z powodu narzucenia odgórnego liczby godzin lekcyjnych na poszczególne miesiące, co nie sprzyja uzyskaniu wysokiej jakości tej pracy. Korelacja zewnętrzna polega aktualnie na uzgodnieniu niektórych tematów w układzie z przedmiotem kierunkowym. Taki stan należy uznać za niezadowalający, ponieważ treści przekazywane podchorążym w procesie szkolenia ogniowego są współzależne także w stosunku do treści innych przedmiotów, z którymi korelacji się nie uzgadnia.

1.2.4. Nowoczesność, perspektywiczność i elastyczność treści kształcenia

Przez "nowoczesność treści kształcenia" rozumie się taki ich zakres, którego przyswojenie w postaci wiedzy i umiejętności pozwoli absolwentom wykonać zadania ogniowe w stale zmieniających się warunkach przewidywanego pola walki, a w warunkach pokojowych umożliwi im przygotowanie swoich podwładnych do wykonania tych zadań. Natomiast przez "perspektywiczność treści kształcenia" rozumie się taki ich dobór, który zapewni znaczną ich trwałość - co najmniej dwa pełne cykle dydaktyczne. Z kolei przez "elastyczność treści kształcenia" rozumie się ich podatność na dokonywanie nieodzownych korekt w ramach obowiązującego programu bez dokonywania jego przebudowy. Dostrzega się potrzebę, aby na szczeblu szkoły funkcjonował zespół do spraw programu kształcenia, zbierający dane odnośnie realności programu. Dane te po przeanalizowaniu i zatwierdzeniu mogą stanowić podstawę korekty programu.

W obowiązujących programach nadmiernie eksponowane są treści stanowiące w znacznym stopniu odzwierciedlenie istniejących instrukcji, których układ treści jest niezmienny niekiedy od trzydziestu lat i nie sprzyja wykształceniu nowoczesnego oficera - dowódcy. Natomiast zbyt mało w programach umieszczono treści sprzyjających rozwijaniu umiejętności rozwiązywania problemów współczesnego pola walki, zarówno w sytuacjach prostych jak i złożonych. Mimo, że treści w zasadzie ujmują niezbędny zakres wiedzy o współczesnych środkach walki, nie sprzyjają jednak przygotowaniu absolwenta, który będzie umiał samodzielnie wiedzę tę zdobywać co jest niezbędnym w warunkach zmieniającego się wyposażenia wojsk. Aktualny układ treści kształcenia w zadowalającym stopniu sprzyja przygotowaniu absolwenta jako żołnierza specjalisty

umiejącego obsługiwać sprzęt uzbrojenia i wykonywać z niego zadania ogniowe. Natomiast nie odzwierciedla kwalifikacji niezbędnych w dowodzeniu kompanią piechoty, a przede wszystkim w wykorzystaniu możliwości ogniowych podległych pododdziałów i środków oraz w przygotowaniu pododdziału do wykonywania zadań ogniowych.

W latach 1976-1986 program przedmiotu zmieniony był trzy razy. Za najdłuższy w tym okresie czas obowiązywania programu formalnie uznać należy 6 lat. Formalne uznanie oznacza, że bierze się pod uwagę programy drukowane. W praktyce zmiany częściowo dokonywane były także w tym okresie. Żywotność aktualnych programów będzie prawdopodobnie nie większa niż 3-4 lata. Zmiany programu powodowane są potrzebami przewartościowania treści. Nie można więc nazwać obowiązujących treści perspektywicznymi.

Dla przeważającej części jednostek lekcyjnych podano w programie nadmiernie szczegółowe zagadnienia. Fakt ten nie sprzyja zapewnieniu trwałości treści kształcenia, których z tego względu nie można nazwać elastycznymi. W treściach niektórych jednostek lekcyjnych /dotyczy to przede wszystkim ćwiczeń doskonalących/ określono, że zagadnienia ustala wykładowca. W tym sensie są one elastyczne. Nie jest to jednak rozwiązanie optymalne, ponieważ chodzi o uniwersalizację treści, a nie dowolność doboru.

2. Ocena infrastruktury dydaktycznej i sposobów jej wykorzystania

Proces szkolenia ogniowego realizowany jest w oparciu o obiekty terenowe, zajmujące obszar około 120 ha i pojemności dydaktycznej /jednoczesnego uczestnictwa w procesie dydaktycznym/ ponad 600 osób. W skład obiektów wchodzi: wielosektorowy plac szkolenia ogniowego /WPSO/, budynek dydaktyczny, strzelnice garnizonowe, pistoletowe, sportowe, plac ćwiczeń ogniowych wozów bojowych /PCO/ i rzutnia granatów bojowych. W tym układzie szczególne miejsce zajmuje WPSO, na którym realizuje się zasadniczą część programu. Jednym z elementów WPSO jest budynek dydaktyczny, w którym prowadzone są zajęcia przede wszystkim o charakterze teoretycznym. W załącznikach 6a i 6b przedstawiono plan wielosektorowego placu szkolenia ogniowego i charakterystykę tego obiektu. Jego budowa nie została jeszcze w pełni zakończona aczkolwiek proces szkolenia ogniowego jest realizowany od 1982 roku we wszystkich jego sektorach. Do najbardziej pilnych prac, których zakończenie warunkuje intensyfikację procesu dydaktycznego, należy zaliczyć:

elektryfikację sektora I, uruchomienie pełnej możliwości sterowania celami ukazującymi się i ruchomymi, nagłośnienie i łączność między elementami WPSO oraz wybudowanie strzelnicy małokalibrowej.

Badanie infrastruktury dydaktycznej rozpoczęto od określenia możliwości wykorzystania zasadniczych obiektów. W tym celu ustalono pojemność obiektów dydaktycznych oraz sposoby ich wykorzystania, przede wszystkim wielosektorowego placu szkolenia ogniowego. Następnie zbadano, w jaki sposób są wykorzystywane obiekty w procesie dydaktycznym.

2.1. Możliwości wykorzystania zasadniczych obiektów

Termin "możliwości wykorzystania" może być rozumiany wielorako. W pracy przez badanie możliwości wykorzystania infrastruktury dydaktycznej rozumie się: określenie zagadnień możliwych do zrealizowania na poszczególnych obiektach dydaktycznych, określenie ilości pododdziałów, które mogą równocześnie uczestniczyć w procesie szkolenia ogniowego /pojemność obiektów/ i określenie szczebla organizacyjnego pododdziałów szkolnych, na którym powinien być realizowany ten proces. Prowadząc badania, dotyczące rozwiązania tego problemu, w pierwszej kolejności oceniono WPSO pod kątem możliwości realizacji treści przedmiotowych. Następnie określono pojemność obiektów dydaktycznych. W końcowej części badań w tym etapie przeprowadzono analizę dotyczącą rozwiązania problemu: na jakim szczeblu organizacyjnym pododdziałów szkolnych należy realizować terenowe jednostki lekcyjne, w których wyrabiana jest umiejętność strzelania.

2.1.1. Możliwości realizacji treści na obiektach dydaktycznych wielosektorowego placu szkolenia ogniowego

Zbadanie możliwości realizacji treści przedmiotowych terenowych jednostek lekcyjnych w poszczególnych sektorach WPSO sprzyjać będzie określeniu pojemności dydaktycznej tych obiektów i konstruowaniu jednostek lekcyjnych.

Każdy z pięciu sektorów /zał. 6/ ma w zasadzie inne przeznaczenie. Określenie treści, które mogą być realizowane na obiektach dydaktycznych WPSO, dokonano w wyniku analizy wyposażenia poszczególnych części sektorów. Rezultaty badań przedstawiono w załączniku 8.

2.1.2. Pojemność obiektów dydaktycznych

Pojemność obiektów dydaktycznych wywiera znaczny wpływ na dobór sposobów wykorzystania tych obiektów w procesie szkolenia ogniowego. W aktualnie funkcjonującym systemie dydaktycznym mają miejsce wypadki "nakładania się" jednostek lekcyjnych na tym samym obiekcie. Określenie możliwości równoczesnej realizacji treści przedmiotowych przez pododdziały szkolne sprzyjać będzie racjonalnemu planowaniu i organizowaniu zajęć.

W celu określenia ilości pododdziałów szkolnych, mogących równocześnie uczestniczyć w procesie szkolenia ogniowego, badania prowadzono w następujący sposób: wydzielono w głównych obiektach dydaktycznych mniejsze, na których można zorganizować co najmniej jeden punkt nauczania /przyjęto, że w punkcie może uczestniczyć w procesie dydaktycznym nie mniej niż jeden słuchacz/. Następnie określono liczbę drużyn 6-10 osobowych, mogących równocześnie uczestniczyć na wydzielonych obiektach i dokonano zsumowania wszystkich drużyn /zał. 9 i 10/. Uzyskane rezultaty pozwoliły wyciągnąć wniosek, że na wszystkich obiektach równocześnie może uczestniczyć w procesie szkolenia ogniowego 80 drużyn /około trzech batalionów szkolnych/, przy czym na WPSO - 41 drużyn, w budynku dydaktycznym - 24, na strzelnicach - 10, na rzutni granatów bojowych - 3 i na placu ćwiczeń załóg wozów bojowych /PCO/ - 2 drużyny. Najwięcej drużyn może równocześnie uczestniczyć w procesie dydaktycznym w sektorach III i V w PSO - po 11, w sektorze II - 10 i w sali wykładowej ogólnej - 9. Przytoczone liczby pozwalają na wyciągnięcie wniosku, że możliwości infrastruktury dydaktycznej są znaczne - umożliwiają równoczesną realizację procesu szkolenia ogniowego większości pododdziałów szkoły. Jednocześnie pokazują, że największe możliwości w tym zakresie występują na WPSO. Umożliwiają też wyciągnięcie wniosku, że przypadki "nakładania się" jednostek lekcyjnych zaistniały w wyniku popełnienia błędów w sferze organizacyjnej.

2.1.3. Sposoby wykorzystania obiektów w procesie dydaktycznym

Po uruchomieniu WPSO powstał problem wymagający rozwiązania, głównie zamykający się w pytaniu: jakie zastosować sposoby realizacji jednostek lekcyjnych, aby uzyskać założoną efektywność kształcenia.

Wielosektorowy plac szkolenia ogniowego stanowi nową wartość w stosunku do poprzedniego, tego typu obiektu /dane porównawcze obu obiektów przedstawiono w zał. 3/. Tę wartość tworzy wyposażenie WPSO i jego pojemność, które umożliwiają równoczesną realizację jednostki lekcyjnej co najmniej z batalionem podchorążych, a wykorzystując całość obiektów, prawie z wszystkimi pododdziałami szkoły.

Problem, dotyczący wyboru szczebla organizacyjnego pododdziałów /pluton, kompania/ optymalnego w warunkach systemu kształcenia przyjętego w szkole, wzbudza znaczne wątpliwości wśród nauczycieli akademickich, dowódców pododdziałów szkolnych i podchorążych. Powstał on z chwilą rozpoczęcia realizacji procesu dydaktycznego na nowo wybudowanym WPSO i utrwalił się z chwilą wprowadzenia obecnego programu przedmiotu w 1984 roku. Dotychczas nie znalazł on rozwiązania.

W programie z 1976 roku w dziale nazywanym: sposoby strzelania /obecnie - ćwiczenia przygotowawcze i strzelania/przewidziano 71 jednostek lekcyjnych, z czego 20 dwugodzinnych i 51 trzygodzinnych; w aktualnym programie: 63 jednostki lekcyjne, w tym 6 dwugodzinnych, 22 trzygodzinne, 15 czterogodzinnych, 2 pięciogodzinne i 18 sześciogodzinnych. Przewidziane w programie pięć i sześciogodzinne zajęcia realizowane są na szczeblu kompanii, krótsze - na szczeblu plutonu. Oznacza to, że taki sposób wykorzystania obiektu /proces dydaktyczny realizowany na szczeblu kompanii/ uznano za bardziej odpowiedni w warunkach eksploataowania WPSO.

Aktualnie problem ten wzbudza znaczne wątpliwości, o czym świadczą wyniki obserwacji prowadzonych zajęć i sondażu opinii nauczycieli akademickich. Na pytanie: "Na jakim szczeblu pododdziału szkolnego powinny odbywać się terenowe zajęcia praktyczne?" 41% nauczycieli uznało, że na szczeblu plutonu, pozostali - na szczeblu kompanii. Podobnie sformułowano pytanie skierowane do podchorążych IV roku studiów po ich powrocie z praktyki. Na 169 odpowiedzi w 54% wypowiedziano się za realizacją zajęć w szkole na szczeblu plutonu. Argumenty obu ankietowanych grup nie są przekonujące, niejednokrotnie są jednakowe dla uzasadnienia wyboru realizacji jednostek lekcyjnych plutonem bądź kompanią. Wydaje się, że źródło projektowania i chęci realizowania procesu szkolenia ogniowego na szczeblu kompanii stanowią intuicyjne przeświadczenia o:

- lepszym wykorzystaniu obiektów;
- optymalnym wykorzystaniu kadry dydaktycznej i dowódczej;
- korzyściach czasowych;
- upodobnieniu procesu dydaktycznego szkoły do procesu szkolenia pododdziałów piechoty.

Analiza wymienionych czynników pozwala jednak na wyciągnięcie wniosku, że bardziej efektywny jest proces szkolenia ogniowego realizowany na szczeblu plutonu. Poniżej przedstawiono próbę uzasadnienia tej tezy, zakładając, że kompania składa się z 3 plutonów /na I roku studiów przeważnie jest większa ilość plutonów/. Takie założenie sprzyjać powinno wyciągnięciu obiektywnych wniosków, gdyż zajęcia realizowane na szczeblu kompanii o większej liczbie plutonów niż 3 są oceniane negatywnie przez 100% nauczycieli akademickich. W zajęciach, w których występuje kompania w składzie 3 plutonów /9 drużyn/, organizuje się co najmniej 9 punktów nauczania. Punkt nauczania jest to miejsce na obiekcie dydaktycznym, odpowiednio wyposażone i urządzone, do realizacji ściśle określonych treści. W plutonie organizuje się przeważnie 3 punkty nauczania. Na podstawie obserwacji prowadzonych zajęć stwierdza się, że na szczeblu plutonu jest większa swoboda dysponowania urządzeniami /punktami/ i tym samym lepsze wykorzystanie obiektów. Ponadto przy dużej liczbie punktów nauczania znacznie wzrasta oddalenie między, "zewnętrznymi" punktami co utrudnia kierownikowi sterowanie przebiegiem zajęć.

Analizując wykorzystanie kadry dydaktycznej i dowódczej przyjęto, że w zajęciach kompanijnych może uczestniczyć czterech nauczycieli akademickich i pięciu żołnierzy zawodowych pododdziału /czterech oficerów i chorąży/. Przy pełnej frekwencji nauczycieli akademickich i kadry dowódczej stosunek ilości punktów nauczania, w jednostkach lekcyjnych realizowanych na szczeblu kompanii, do wymienionych podmiotów kształcących wynosi 1; podczas zajęć organizowanych na szczeblu plutonu, zakładając obecność jednego nauczyciela akademickiego i dowódcy plutonu, stosunek ilości podmiotów kształcących do punktów nauczania wyniesie 0,7. W praktyce, w czasie zajęć kompanijnych, uwzględniając urlopy, podróże służbowe, choroby i inne sytuacje, bardzo często stosunek ilości żołnierzy zawodowych do ilości punktów nauczania wynosi 0,7, podobnie jak w przypadku zajęć organizowanych na szczeblu plutonu. Efektywne

wykorzystanie kadry dydaktycznej można zapewnić poprzez planowanie maksymalnej i stałej ilości biorących udział w nauczaniu nauczycieli tego samego zespołu.

Kolejną prawdopodobną przesłankę, uznającą za bardziej korzystną terenowe zajęcia kompanijne /w stosunku do plutonowych/, stanowią korzyści czasowe związane z czynnościami organizacyjnymi, o których była mowa wcześniej. W sześciogodzinnych zajęciach kompanijnych /czas trwania godziny lekcyjnej wynosi 45 minut/ czas nauczania wynosi w każdym z 9 punktów 24 minuty, w pięciogodzinnych zajęciach kompanijnych - 19 minut, a w trzygodzinnych zajęciach plutonowych /z 3 punktami nauczania/ - 27 minut¹¹. Czas zajęć w punkcie nauczania, w wielu zajęciach kompanijnych skraca się ze względu na znaczną odległość pomiędzy obiektami, jeżeli zajęcia są równocześnie prowadzone na kilku np.: WPSO, strzelnicach czy PCO. Praktycznie rzecz biorąc to znaczna część jednostek lekcyjnych sześciogodzinnych jest realizowana równocześnie na tych obiektach. Ponadto proces szkolenia ogniowego, realizowany na szczeblu kompanii zmusza do jednakowego czasu trwania nauczania w punkcie, a przecież trudno jest dobrać co najmniej 9 zestawów treści, które mogą być przekazane w takim samym czasie. Opóźnienie, choćby minimalne, powstałe w trakcie zmiany grup, powoduje znaczne straty, przede wszystkim w efektywności zajęć kompanijnych.

Badania prowadzone w latach osiemdziesiątych /w początkowym okresie funkcjonowania WPSO/ dowiodły, że zajęcia sześciogodzinne są nużące. Percepcja treści w każdej z trzech pierwszych godzin lekcyjnych spada o kilka procent, natomiast w następnych godzinach lekcyjnych spada w przybliżeniu około 40%. W czasie badań przeciwdziałano znużeniu poprzez stosowanie różnorodnych treści, mimo to wskaźniki efektywności z upływem czasu trwania zajęć spadały.

Wydaje się, że zajęcia 3-4 godzinne są optymalne. W szkolnictwie wojskowym czyniono próby skrócenia czasu trwania godziny lekcyjnej do 30 minut, co oznacza ciągle poszukiwania optymalnego czasu trwania odbioru treści, odpowiadającego możliwościom psychomotorycznym słuchaczy. W czasie badań sposobów wykorzystania obiektów

11. Od ogólnego czasu zajęć odliczono 55 minut na czynności organizacyjne /domarsz, powrót, część wstępna i końcowa zajęć/.

w procesie dydaktycznym dostrzeżono potrzebę ścisłego programowania nauczania w punkcie nauczania. Pogląd taki ułatwia fakt, że obiekty wyposażone są w urządzenia wielofunkcyjne, w tym także w trenażery, telewizję dydaktyczną i mikrokomputery.

Funkcjonuje także przekonanie o potrzebie upodobnienia procesu szkolenia ogniowego realizowanego w szkole do szkolenia ogniowego prowadzonego w jednostkach wojskowych. Taki pogląd wydaje się być bezzasadnym. Problem ten rozwiązywany jest przez przygotowanie metodyczną podchorążych. W oddziałach piechoty najmniejszy i jednocześnie optymalny pododdział, który powinien realizować szkolenie ogniowe stanowi kompania. Organizacja i wyposażenie kompanii jest zróżnicowane. Występują tu specjalności począwszy od drużyny, np. strzelcy uzbrojeni w karabinki, obsługi karabinów maszynowych, obsługi ręcznych granatników przeciwpancernych, strzelcy wyborowi, celowniczy /działonowi - operatorzy/ broni pokładowej wozów bojowych. Absolwent szkoły nie może być wyłącznie specjalistą jednego rodzaju uzbrojenia. Przede wszystkim powinien być dobrym organizatorem, dowódcą i wychowawcą żołnierzy, umiejącym optymalnie wykorzystać na polu walki walory środków ogniowych, własnego pododdziału i środków przydzielonych. Absolwent powinien wiedzieć jaką infrastrukturą i środkami dydaktycznymi dysponują jednostki wojskowe oraz znać rozwiązania organizacyjne stosowane w szkoleniu ogniowym pododdziałów piechoty. Maksymalne przybliżenie do tej problematyki uzyskuje w zajęciach z metodyki szkolenia ogniowego, w których powinien występować w roli dowódcy kompanii będącego organizatorem i animatorem. Absolwent szkoły jest zobowiązany także umieć organizować szkolenie blokowe i wiedzieć na czym polega szkolenie potokowe i zintegrowane¹². Umiejętności te kształtowane są także, a może przede wszystkim podczas praktyki edukacyjnej w jednostkach.

Oceniając problem, na jakim szczeblu pododdziału szkolnego organizować proces nauczania, należy uwzględnić przytoczone wyżej argumenty. Badając zajęcia kompanijne dostrzeżono także ich złożoność, zmęczenie instruktorów oraz nie respektowanie zasad dydaktycznych: indywidualnego podejścia i stopniowania trudności. Oczywiście wydaje się stwierdzenie, że łatwiej nauczyć podchorążych trzech umiejętności /w zajęciach plutonowych/ niż dziewięciu

12. Zob.: Program szkolenia pododdziałów piechoty. Warszawa MON 1986.

/w zajęciach kompanijnych/. Wydaje się także możliwe wyciągnięcie wniosku, że przeprowadzona analiza sprzyja podważeniu koncepcji zajęć terenowych realizowanych na szczeblu kompanii i sprzyja stwierdzeniu, że najbardziej dogodnym sposobem wykorzystania terenowych obiektów dydaktycznych są zajęcia plutonowe realizowane poprzez ściśle zaprogramowane nauczanie w punktach. Natomiast nieodzwonne wydaje się prowadzenie zajęć metodycznych zgodnie z postanowieniami obowiązujących pododdziały piechoty programami.

2.2. Wykorzystanie zasadniczych obiektów w aktualnie funkcjonującym procesie dydaktycznym

W wyniku badań pilotazowych, dotyczących wykorzystania zasadniczych obiektów, wyciągnięto wniosek, że należy zbadać stopień ich wykorzystania. Powinno to sprzyjać doborowi treści kształcenia i projektowaniu jednostek lekcyjnych. W przyjętych dotychczas rozwiązaniach zdarzają się sytuacje, w których zamierzenia związane z wykorzystaniem obiektów nakładają się utrudniając ich realizację.

W celu zbadania stopnia wykorzystania obiektów określono liczbę dni w roku, w których może być realizowany proces dydaktyczny, obliczono ilość godzin lekcyjnych dostępności obiektu w roku akademickim. Do tego przyrównano ilość godzin lekcyjnych, przewidzianych w programie nauczania na wszystkie jednostki lekcyjne dla całej szkoły. Na tej podstawie ustalono możliwości wykorzystania obiektów i wykonalność programów. Obliczono, że proces dydaktyczny może być realizowany w ciągu 1350 godzin lekcyjnych w roku /225 dni x 6 godzin lekcyjnych/. Określając dni, w których może trwać proces szkolenia ogniowego uwzględniono 5 dni w tygodniu /odliczono także dni, w których słuchacze przebywają na urloпах/. W badaniach uwzględniono stan pododdziałów szkolnych w roku akademickim 1985/1986.

Stopień wykorzystania WPSO w procesie szkolenia ogniowego przedstawiono w tabeli 3. W sektorze I tego obiektu najbardziej obciążonymi obiektami dydaktycznymi są: trasy ćwiczeń wozów bojowych i budynek /garaż/ nr 3. Nie wykorzystywane są natomiast: budynek trenażerów i przyległe doń place. Wykładowcy uchylają się od używania trenażerów, ponieważ wymagają one dużego nakładu pracy w czasie przygotowania zajęć. Natomiast gdyby trenażery były przygotowane uprzednio, umożliwiając ich natychmiastowe wykorzystanie, to

Tabela 3

Stopień wykorzystania WPSO w procesie szkolenia
ogniowego

Sektory	Obiekty dydaktyczne	Wykorzystanie obiektów	
		Ilość godz. lekc.	w %
I	placyk betonowy	0	0
	budynek /garaż/ nr 1	0	0
	budynek /garaż/ nr 2	54	4,0
	budynek /garaż/ nr 3	354	26,2
	trasy ćwiczeń wozów bojowych	358	26,5
	placyk betonowy	160	11,8
	R a z e m	926	11,4
II	część przednia	855	63,3
	polowa sala wykładowa	46	3,4
	rzutnie granatów	355	26,3
	R a z e m	1256	31,0
III	część przednia	440	32,6
	polowa sala wykładowa	60	4,4
	ośrodek przeciwpancerny	100	7,4
	R a z e m	600	14,8
IV		18	1,3
V		570	42,2

stanowiłyby one jeden z najbardziej atrakcyjnych elementów wzbogacających każde zajęcia. Umożliwiłyby zatem uzyskanie wyższych rezultatów kształcenia. Opracowanie uniwersalnych programów ćwiczeń z wykorzystaniem trenerów sprzyjać powinno przewyższeniu niechęci do ich stosowania przez nauczycieli akademickich.

W sektorach II i III najbardziej wykorzystywane są części tych obiektów przeznaczone do nauczania prowadzenia ognia z broni ręcznej ze względu na łatwość organizacji punktów nauczania. Nie ma w nich żadnych specjalnych urządzeń i trenerów. Wykorzystuje się

tu proste przybory strzeleckie i podnośniki. Najmniej wykorzystywanym sektorem WPSO jest czwarty, ponieważ zagadnienia obrony przeciwlotniczej traktowane są w programie pobieżnie i z tego względu w bardzo ograniczonym zakresie uczy się podchorążych prowadzenia ognia ze środków przeciwlotniczych. Wydaje się, że ten problem należy rozwiązać na szczeblu szkoły, ponieważ jednym z przedmiotów kształcenia jest obrona przeciwlotnicza.

Najchętniej wykorzystywane są te sektory i obiekty, które nie wymagają dużego nakładu w czasie ich przygotowania do zajęć, np. sektor V. W związku z tym dostrzega się potrzebę zastosowania stałych urządzeń i rozwinięcia trenerów, opracować programy ćwiczeń na te urządzenia i trenerzy oraz przygotować je do wykorzystania w dowolnym czasie.

Stopień wykorzystania budynku dydaktycznego w procesie szkolenia ogniowego przedstawiono w tabeli 4. Najbardziej eksploatowaną salą wykładową jest sala broni pokładowej wozów bojowych piechoty. Znaczny w tym udział ma fakt, że jest dobrze przygotowana i wyposażona. Na stopień jej wykorzystania wywiera wpływ wysoka sprawność urządzeń, możliwość natychmiastowego uruchomienia obiektu, wielofunkcyjność i estetyczność. Natomiast w zbyt małym stopniu są wykorzystywane sale wykładowe: ogólna i kierowania ogniem. Na pierwszej z nich mogą odbywać się zajęcia z trzema plutonami/, na drugiej, dzięki specyficznemu wyposażeniu, może być realizowana większa niż dotychczas ilość jednostek lekcyjnych, w których podchorążowie zdobywają umiejętność organizowania systemu ognia pododdziałów piechoty i kierowania nim w walce. Wydaje się, że lepszemu wykorzystaniu sali ogólnej może sprzyjać przygotowanie filmoteki i opracowanie metodyki uruchomienia projektorów. Na obu tych salach mogą być z powodzeniem stosowane techniki mikrokomputerowe.

Stopień wykorzystania strzelnic w procesie szkolenia ogniowego przedstawiono w tabeli 5. Do najbardziej wykorzystywanych obiektów strzelniczy należą: oś nr 2 i oś pistoletowa. Wynika to z faktu, że oś nr 2 jest najlepiej wyposażona, natomiast oś pistoletowa jest eksploatowana w celu nauczania strzelania z pistoletu, a zagadnienie to dominuje w obecnym programie.

Tabela 4

Stopień wykorzystania budynku dydaktycznego w procesie szkolenia ogniowego

Nazwa sali wykładowej	Wykorzystanie sal wykładow.	
	Ilość godz. lekc.	w %
broni przeciwpancernej	301	22,3
broni strzeleckiej	493	36,5
zasad strzelania	369	27,3
Ogólna	83	6,1
broni pokładowej	778	57,6
kierowania ogniem	122	9,0

Tabela 5

Stopień wykorzystania strzelnic WSOWZ w procesie szkolenia ogniowego

Nazwa strzelnicy	Wykorzystanie strzelnic	
	Ilość godz. lekc.	w %
oś nr 1	422	31,3
oś nr 2	747	55,3
oś nr 3	488	36,1
oś nr 4	40	3,0
oś pistoletowa	622	46,1
strzelnica małokalibrowa	168	12,4

Stopień wykorzystania infrastruktury dydaktycznej w procesie szkolenia ogniowego przedstawiono w tabeli 6. Mimo największej ilości godzin lekcyjnych /222 godziny lekcyjne/ realizowanych na WPSO, obiekt ten posiada znaczne, dotychczas nie wykorzystane rezerwy. Najbardziej eksploatowanym, w procesie dydaktycznym, obiektem jest PCO, który umożliwia realizację zagadnień dotyczących

Tabela 6

Stopień wykorzystania infrastruktury dydaktycznej CSZO
w procesie szkolenia ogniowego

Nazwa obiektu	Wykorzystanie obiektów	
	Ilość godz. lekc.	w %
WPSO	3370	17,8
budynek dydaktyczny	2146	26,5
strzelnice	2487	30,7
PCO	773	57,3
rzutnia granatów bojowych	74	5,5

prowadzenia ognia z broni pokładowej wozów bojowych amunicją bojową, na co nie pozwalają warunki WPSO. Ponadto na obiekcie tym są przygotowane dokładne zadania, istnieje łatwość sprawdzenia i kontroli wyników dzięki zapewnieniu sprzężenia zwrotnego.

Prowadząc badania dotyczące określenia stopnia wykorzystania infrastruktury dydaktycznej obiekty dobrane w wyniku analizy treści kształcenia wszystkich jednostek lekcyjnych obowiązujących programów. W praktyce, w wyniku niepełnego uwzględniania treści programowych przez nauczycieli akademickich, a także w wyniku pewnej, aczkolwiek ograniczonej możliwości dowolnego wyboru obiektów dydaktycznych, wykorzystanie części infrastruktury przedstawia się nieco inaczej.

Podane liczby i analiza zachowań nauczycieli pozwalają wyciągnąć wniosek, że wykorzystanie obiektów warunkiem jest w najwyższym stopniu:

- możliwością ich szybkiego uruchomienia;
- dokładnością programu urządzeń;
- łatwością i dostępnością realizacji pomiaru dydaktycznego;
- estetyką;
- możliwością wzbudzenia zainteresowania.

W procesie szkolenia ogniowego tkwią znaczne rezerwy dotyczące możliwości eksploatacji infrastruktury dydaktycznej, które mogą zostać wykorzystane w wyniku racjonalnego planowania i odpowiedniego przygotowania obiektów dydaktycznych, a przede wszystkim

przygotowania odpowiednich układów ćwiczeń dostosowanych do zadań programowych.

3. Analiza etapu organizowania procesu dydaktycznego

Badając zasadniczy etap procesu dydaktycznego - etap organizowania - dokonano analizy jego wszystkich ogniw. Organizację procesu szkolenia ogniowego, rozumianą w sensie czynnościowym, zbadano we wszystkich cyklach, od całego okresu trwania studiów rozpoczynając i na jednostce lekcyjnej kończąc. W tym celu bezpośrednio obserwowano organizację procesu dydaktycznego, analizowano wykonane przez nauczycieli akademickich dokumenty oraz badano sądy nauczycieli i dowódców pododdziałów szkolnych.

Etap organizowania procesu szkolenia ogniowego realizowany jest przede wszystkim przez nauczycieli akademickich. Czynności stanowiące poszczególne ogniwa tego etapu, w wielu cyklach procesu dydaktycznego wykonują z reguły oficerowie kierownictwa cyklu i starsi wykładowcy - kierownicy zespołów dydaktycznych. Natomiast wykładowcy, starsi instruktorzy i niekiedy instruktorzy organizują w zasadzie jednostki lekcyjne. Taki podział pracy należy uznać za poprawny.

3.1. Organizacja procesu dydaktycznego w cyklu czteroletnim

Odzwierciedleniem pracy nauczycieli akademickich nad przygotowaniem procesu szkolenia ogniowego dla całego okresu trwania studiów są zadania zawarte w programie kształcenia. Aktualnie obowiązujący program obejmuje: rozliczenie godzin, cele kształcenia, materiał nauczania, wykaz strzelań, wskazówki organizacyjno-metodyczne, zabezpieczenie w literaturę i materiałowo-techniczne zabezpieczenie.

Przedstawiony układ nie sprzyja w pełni naukowej organizacji procesu dydaktycznego. Stanowi on zbiór luźno połączonych części. Głównymi użytkownikami obecnego programu są nauczyciele akademicy. Ponadto korzystają z niego, aczkolwiek w bardzo małym stopniu, dowódcy kompanii, głównie w celu poznania tematów zajęć. Wydaje się, że program powinien być wyraźnie skierowany do wielu adresatów, którymi są te komórki organizacyjne, które przygotowują i zapewniają realizację procesu dydaktycznego. Poniżej przedstawiono oceny tych części programu, które wywierają wpływ na jakość organizacji

i przebiegu procesu dydaktycznego a nie analizowanych wcześniej.

Wątpliwości budzi przedstawienie materiału nauczania z dominacją treści w pięciu działach przedmiotowych. Działy te stanowią: budowa i eksploatacja broni strzeleckiej i pokładowej transporterów opancerzonych, teoria i zasady strzelania, ćwiczenia ogniowe i strzelania, ćwiczenia w kierowaniu ogniem oraz metodyka szkolenia ogniowego. Taki układ sugeruje, że w procesie nauczania te części przedmiotu stanowią odrębne całości a w rzeczywistości trzy kolejne działy, wymienione od początku, sprzyjają osiągnięciu jednego zasadniczego celu, jakim jest nabycie przez podchorążych wiedzy i umiejętności dotyczących użytkowania broni.

Wykaz strzelań nie jest opracowywany przez nauczycieli akademickich¹³. Z tego względu nie został właściwie zsynchronizowany z treściami kształcenia konstruowanymi przez nauczycieli. Korzystniejszym rozwiązaniem niż obecne byłoby pozostawienie doboru zadań ogniowych w gestii osób opracowujących program. Część programu nazwana "zabezpieczeniem w literaturę", a stanowiąca wykaz literatury obowiązkowej i zalecanej, bardziej sprzyjałaby efektywności studiów podchorążych, gdyby została umieszczona w przewodniku studiów¹⁴.

Materiałowo-techniczne zabezpieczenie stanowi wykaz limitów kilometrów wozów bojowych i ilości oraz rodzajów amunicji, które w praktyce nie są przestrzegane ze względu na ich pobieżne opracowanie. W przypadku zwiększenia ilości rodzajów środków dydaktycznych powstałaby możliwość bilansowania efektów dydaktycznych w aspekcie ekonomiczności kształcenia.

Nauczyciele akademicy, organizując proces szkolenia ogniowego w cyklu czteroletnim, mają udział w opracowaniu wymienionego już wcześniej przewodnika studiów a także przygotowują skrypty. Część przewodnika, dotycząca szkolenia ogniowego, ze względu na treść, nie w pełni jest zgodna z faktycznie realizowanym procesem dydaktycznym i nie sprzyja przygotowaniu nowoczesnego absolwenta, ponieważ

13. Do roku 1985 wykaz strzelań przysyłany był do WSOWZ z GZSzB a od 1986 roku zamieszczono go w programie strzelań /Program strzelań pododdziałów piechoty. Warszawa MON 1986/.

14. Przewodnik studiów podchorążego Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych. Wrocław WSOWZ 1985.

nie zachęca do samodzielnego zdobywania wiedzy. Ponadto treść przewodnika w znacznym stopniu zdezaktualizowała się. Głównymi mankamentami wykonywanych skryptów jest ich mała ilość, układ treści /nie sprzyjający wzbudzaniu aktywności poznawczej i intelektu podchorążych/ oraz dobór tematyki.

3.2. Organizacja procesu dydaktycznego w cyklu rocznym

Organizując proces szkolenia ogólnego w cyklu rocznym przygotowuje się:

- plany korelacji;
- dokumentację roboczą zespołów dydaktycznych;
- opracowania metodyczne;
- ćwiczenia przygotowawcze.

Przygotowanie procesu dydaktycznego na rok rozpoczyna się zwykle od opracowania planu korelacji, który stanowi dokument ustalający kolejność i czas prowadzenia zajęć. W wykonaniu tego dokumentu powinni uczestniczyć nauczyciele akademicki różnych przedmiotów oraz oficerowie komórki planowania. Operację tę można przeprowadzić, wykorzystując metodę grafów lub macierzy, w czasie konstruowania programu kształcenia.

Dokumentację roboczą zespołów dydaktycznych stanowią: koncepcje metodyczne poszczególnych jednostek lekcyjnych oraz dokumentacja wyników nauczania. Pierwszy z wymienionych dokumentów zostanie scharakteryzowany w dalszej części rozprawy, ponieważ przygotowuje się go w cyklu rocznym natomiast wypełnia treść w cyklu miesięcznym. Dokumentacja wyników nauczania obejmuje zwykle dzienniki lekcyjne, dzienniki wykładowcy, wykazy ocen strzelań, karty egzaminacyjne, listy wyników /strzelań, zaliczeń, egzaminu/. Dostrzeżę się możliwość modyfikacji dzienników, dzięki czemu poprzez łączenie bądź rozdzielenie odpowiednio przygotowanych kart ocen podchorążych danego plutonu, nauczyciel akademicki miałby obraz postępów każdego słuchacza w ciągu całego okresu trwania studiów. Cel ten można osiągnąć także w przypadku zagwarantowania stabilności pododdziałów szkolnych. Przewiduje się, uczyniono już nawet pierwsze próby komputeryzacji omawianych czynności. W części jest to realizowane przez inne komórki usługowe.

Opracowaniem metodycznym przyjęliśmy nazywać w szkole wydawnictwo obejmujące treści zajęć i ustalenia co do metod ich

przekazywania. Stanowi ono jeden z głównych elementów tak zwanego pakietu dydaktycznego, z którego nauczyciel powinien korzystać podczas przygotowania i prowadzenia zajęć. Stwierdza się, że w układzie dotychczasowym występują znaczne zaniedbania, gdyż ilość opracowań metodycznych jest wyraźnie niewystarczająca, średnio jedno opracowanie przypada na około 20 zajęć.

Pojęcie "ćwiczenia przygotowawcze" w szkoleniu ogniowym stosowane jest od 1986 roku, to jest od momentu wprowadzenia do użytku nowego programu szkolenia pododdziałów piechoty oraz programów strzelań. Opracowanie ćwiczeń przygotowawczych polega na doborze, z zachowaniem zasady stopniowania trudności, zagadnień, które stanowią etapy przygotowania żołnierzy do wykonania nakazanych strzelań. Przy tym określa się także warunki realizacji tych zagadnień wraz z podaniem kryteriów oceny. We współczesnej dydaktyce ćwiczeniom przygotowawczym odpowiada nazwa "zadania operacyjne". Program strzelań obliguje do opracowania ćwiczeń przygotowawczych na semestr¹⁵. Wydaje się jednak, że tego typu ćwiczenia należy stosować nie tylko w przypadku strzelań¹⁶ ale także w stosunku do innych treści realizowanych w procesie szkolenia ogniowego. Nazwa ćwiczenie przygotowawcze nie oddaje istoty rzeczy, tym samym budzi wątpliwości.

3.3. Organizacja procesu dydaktycznego realizowanego w semestrze

Przygotowanie procesu szkolenia ogniowego w semestrach I-V obejmuje opracowanie wytycznych dotyczących zaliczenia semestru lub roku. W VI semestrze opracowuje się koncepcję przeprowadzenia egzaminu i wytyczne, z tym związane, dla podchorążych. Wymienioną czynność można przeprowadzić w czasie wypracowania koncepcji studiów i odzwierciedlić jej wyniki w przewodniku studiów. W tym etapie także przygotowuje się koncepcję przeprowadzenia i regulaminy konkursów wiedzy i umiejętności oraz zawodów strzeleckich. Przedsięwzięcie to można także realizować w okresie wypracowania koncepcji studiów, a jej wyniki przedstawić w programie przedmiotu i w przewodniku studiów dla podchorążych.

Dotychczas nie została wypracowana metodyka przygotowania semestru VII - praktyki w jednostkach wojskowych. Czynnione wysiłki

15. Program strzelań pododdziałów piechoty. Warszawa MON 1986, s.45.

16. Tamże.

mają tu typowo charakter doraźny. Obserwuje się wyraźny brak koncepcji, która powinna mieć charakter modelowy, modyfikowany na podstawie wniosków z uzyskanych wyników. Fakt ten nie znajduje także odzwierciedlenia w programie kształcenia. Wydaje się niezbędne nakreślenie szczegółowych celów i zadań do realizacji w czasie praktyk. Przedsięwzięcia związane z praktyką i zadania do realizacji przez słuchaczy powinny znaleźć swoje odbicie w programie studiów.

3.4. Organizacja procesu dydaktycznego w cyklu miesięcznym

Do zasadniczych przedsięwzięć nauczycieli akademickich, wykonywanych w każdym miesiącu, należą:

- planowanie zajęć;
- planowanie pracy metodycznej;
- przygotowanie zajęć.

Planowanie jednostek lekcyjnych polega na opracowaniu koncepcyjnego układu i sposobów prowadzenia zajęć, w którym uwidacznia się: numer tematu i zajęć, treść tematu /zajęć/, wykaz materiałów i środków nauczania /wozy bojowe, trenażery na pojazdach, samochody/ i uwagi. Możliwe jest zrezygnowanie z tej czynności, jeżeli wymienione dane będą umieszczone w programie kształcenia. Oprócz tego opracowuje się plany pracy zespołów na kolejny miesiąc. Działalność ta realizowana jest systematycznie. Mimo to istnieje możliwość usprawnienia tych czynności poprzez określenie wyraźnego miejsca w systemie działalności metodycznej szkoły i w jego podsystemie - działalności metodycznej cyklu przedmiotowego.

Przygotowanie zajęć przez nauczycieli akademickich polega na przygotowaniu: osobistym, instruktorów, podchorążych, obiektów i środków dydaktycznych. Dokumentem powstającym w wyniku osobistego przygotowania jest konspekt lub plan zajęć. W dotychczasowym systemie dydaktycznym szkoły przyjęto, że konspekt opracowują wszyscy nauczyciele akademicy bez względu na zakres przygotowania. Problem wymaga oddzielnego rozważenia i wypracowania innego nieco modelu działalności dydaktycznej nauczycieli, w którym główny punkt ciężkości powinien być skierowany na samego nauczyciela, będącego nie tylko wykonawcą ale i decydem w zakresie przygotowania zajęć. Należy jednak wyraźnie określić cele przygotowania konspektów. Wydaje się, że powinny one umożliwić nauczycielom akademickim

optymalną realizację jednostek lekcyjnych. Należy w nich położyć nacisk na organizacyjno-metodyczną działalność podmiotu kształcącego /podmiotów kształcących/ a więc przede wszystkim powinno się w nich ująć chronologicznie czynności nauczyciela akademickiego /instruktorów/. Podbudowę konspektów mogą stanowić opracowania metodyczne treści kształcenia, przygotowane według działów przedmiotowych, które byłyby nie tylko kompilacjami niekiedy kontrowersyjnych treści instrukcji i podręczników ale przede wszystkim stanowiłyby efekt przemyśleń bądź prac badawczych realizowanych w szkole. Takie opracowania a także konspekty powinny powstać z chwilą opracowania programu kształcenia stanowiąc jego obudowę. Konspekty w miarę posiadanych możliwości należy wzbogacać innymi środkami dydaktycznymi, np. foliogramami, fazogramami, nagraniami programów audiowizualnych, programami komputerowymi i innymi tworząc razem pakiety dydaktyczne.

Koncepcje opracowanych zajęć sprowadza się do dowódcy pododdziału, który bierze udział w przedsięwzięciach przygotowawczych. Przekaz dotyczy przede wszystkim: treści zajęć, środków dydaktycznych, zadań do wykonania przez podchorążych i organizację zajęć. Jednocześnie przekazane informacje stanowią początek pracy, dowódców pododdziałów szkolnych i podchorążych, dotyczącej przygotowania osobistego i przygotowania środków dydaktycznych do zajęć. Możliwe jest zrezygnowanie z tych przedsięwzięć np. w wyniku umieszczenia znacznej ich części w programie, a zadań podchorążych w przewodniku studiów dla słuchaczy. Przygotowując środki dydaktyczne dowódca pododdziału zapotrzebowuje środki łączności, amunicję, niekiedy środki chemiczne, płyny, smary itp. Gdyby ująć te środki w programie bądź w bardziej rozbudowanym rozkładzie zajęć, to stanowiłoby to podstawę do wydania wspomnianych środków z magazynów. W pewnym sensie szczegółowy program kształcenia bądź jego załączniki mogłyby stanowić podstawę do porównania popytu i podaży środków dydaktycznych.

Problem dotyczący instruktazy, mimo czynionych wysiłków¹⁷, nie został w pełni rozwiązany. Korzystne byłoby wykorzystywanie jako

17. Instruktaż w procesie szkolenia ogniowego, realizowanym w szkole prowadzi się w celu przygotowania nauczycieli akademickich dowódców pododdziałów i inne osoby biorące udział w prowadzeniu zajęć. Jest przedsięwzięciem nie planowanym w całości działalności szkoły. Realizowany jest więc doraźnie powodując zakłócenia w realizacji innych przedsięwzięć.

instruktorów w zajęciach dotyczących użytkowania środków uzbrojenia w zasadzie wyłącznie nauczycieli akademickich i dowódców pododdziałów szkolnych. Wydaje się także możliwe i celowe wykorzystanie jako instruktorów, dla podchorążych I roku studiów, słuchaczy III roku, pod bezpośrednim nadzorem nauczycieli akademickich i dowódców pododdziałów szkolnych.

W miesiącu poprzedzającym rozpoczęcie roku akademickiego, w czasie trwania kursu metodycznego dla dowódców pododdziałów szkolnych, można wydzielić jeden dzień na zajęcia instruktazowo-metodyczne, w których poszczególne zespoły dydaktyczne wraz z kadrą dowódczą pododdziałów szkolnych przygotowują podstawy dla prawidłowego przebiegu procesu szkolenia ogniowego w danym roku akademickim. W czasie trwania roku akademickiego dowódcy pododdziałów podchorążych powinni czerpać dane o swojej roli w terenowych zajęciach praktycznych z programu kształcenia. Uszczegółowienie zadań i pogłębienie instruktazu może nastąpić w końcowej części jednostki lekcyjnej, w czasie przewidzianym w programie. Dla podchorążych czas ten /około 20 minut/ może być przeznaczony na obsłużenie sprzętu uzbrojenia w warunkach polowych. W obecnych warunkach stosowanie takiego rozwiązania, ze względu na brak czasu, nie jest możliwe.

Ustalenia dotyczące przygotowania obiektów obejmują: nazwy obiektów, treści zagadnień /strzelań, ćwiczeń/, zakresu przygotowania obiektów, terminu realizacji jednostek lekcyjnych. Można zrezygnować z dokonywania comiesięcznego wpisu w wyniku opracowania tych zadań w czasie konstruowania programu kształcenia. Takie rozwiązanie wystarczy dotąd, dopóki aktualny będzie program; terminy zajęć mogą być odpisywane przez odpowiedzialnych za przygotowanie obiektów dydaktycznych, z grafiku wykorzystania obiektów.

3.5. Organizacja jednostki lekcyjnej

W zasadzie jednostki lekcyjne przygotowywane są przez nauczycieli akademickich w cyklu miesięcznym. Praca w tym etapie jest bardziej dokładna. Dominuje w niej przygotowanie osobiste i środków dydaktycznych. Tematy, składające się z kilku jednostek lekcyjnych, są przygotowywane jako grupa pojedynczych jednostek, co stanowi nieprawidłowość. Jednak zasadniczym mankamentem jest brak celów, które powinny być osiągnięte po zrealizowaniu tematu.

4. Podsumowanie i wnioski

W obowiązujących programach cele kształcenia przedstawiono tylko dla rocznego cyklu szkolenia ogniowego. Wyniki badań celów pod względem ich określoności, wykonalności, rzeczowości i wymierności obrazują odpowiednie liczby celów nie odpowiadających cechom: "określoność" - 57%, "wykonalność" - 38%, "rzeczowość" - 55%, "wymierność" - 36%. W wyniku badań logiczności celów stwierdzono, że 10% pojedynczych celów nie odpowiada cesze "logiczność". Badając z kolei cele dla podchorążych poszczególnych lat studiów stwierdzono istnienie 21 sprzeczności /36% wszystkich celów/. Uchybienie takie stanowi fakt występowanie 6 sprzeczności między celami dla poszczególnych lat studiów.

Oceniając cele kształcenia w aspekcie wyposażenia słuchaczy w sferze dyspozycji kierunkowych i instrumentalnych dostrzeżono, wśród 58 celów, tylko dwa dotyczące dyspozycji kierunkowych. Przy tym stwierdzono rozbieżność między zadaniami dla nauczycieli akademickich i celami dla podchorążych.

Treści kształcenia przedmiotu ujęte w programie szczegółowym przedmiotu z 1984 roku są bardzo podobne do treści programu z 1976 roku. Program z 1984 roku różni się od programu z 1976 roku przede wszystkim większą liczbą godzin lekcyjnych. Wzrost liczby godzin lekcyjnych uzyskano przede wszystkim w wyniku zwiększenia ilości jednostek lekcyjnych sześć i pięciogodzinnych.

Porównując treści z celami kształcenia stwierdzono brak ich pełnej zgodności, którą zachowuje 76% celów z 82% jednostek lekcyjnych.

Badając realność treści kształcenia uznano zajęcia jednogodzinne za niemożliwe do zrealizowania. Wśród dwugodzinnych jednostek 72 /82%/ uznano jako nierealne, wśród trzygodzinnych - 6 /12%/, czterogodzinnych - 2 /8%/ i wśród sześciogodzinnych - 8 /33%/. Jednostki te posiadają zbyt obszerny zakres treści w stosunku do czasu trwania części zasadniczej.

W wyniku badania układu treści dostrzeżono uchybienia dotyczące korelacji wewnętrznej i zewnętrznej, wynikające głównie z braku badań ich wzajemnej zależności w czasie konstruowania treści.

Aktualnie realizowane w procesie szkolenia ogniowego treści nie sprzyjają przygotowaniu nowoczesnych absolwentów, którzy w warunkach nasycenia nowoczesną techniką stosowaną w środkach walki będą umieli samodzielnie zdobywać wiedzę i nabywać niezbędne im

umiejętności. Ponadto treści kształcenia niekiedy utrudniają ich elastyczne stosowanie w procesie dydaktycznym a żywotność ich jest zbyt krótka.

Zbadanie możliwości realizacji treści na obiektach dydaktycznych wielosektorowego placu szkolenia ogniowego umożliwiło następnie określenie pojemności tego, dotychczas nie w pełni zbadanego obiektu. Na WPSO można równocześnie realizować proces dydaktyczny w 41 punktach nauczania /ponad 50% wszystkich punktów nauczania/. Określono także stopień wykorzystania obiektów dydaktycznych i stwierdzono istnienie rezerw w tym względzie, co umożliwia znaczną swobodę wyboru obiektu.

Przeprowadzono także wielostronne badania sposobów wykorzystania obiektów WPSO w procesie szkolenia ogniowego. Za sprzyjającą uzyskiwaniu znacznej efektywności kształcenia uznano organizację zajęć terenowych na szczeblu plutonu podchorążych, realizowanych w kilku punktach nauczania.

Pracą związaną z organizowaniem procesu szkolenia ogniowego obecnie jest zbyt złożona i wymaga usprawnienia. Najwięcej wysiłku wymagają przedsięwzięcia wykonywane przez nauczycieli akademickich w cyklu miesięcznym. Z wielu czasochłonnych czynności można zrezygnować w wyniku zastosowania naukowej organizacji procesu dydaktycznego.

Podsumowując wyniki badań dotyczących procesu szkolenia ogniowego należy także ocenić respektowanie wymagań nowoczesnej technologii kształcenia. Nie są wdrażane uzasadnione naukowo i sprawdzone empirycznie innowacje dydaktyczne. Nie jest więc respektowane wymaganie dotyczące nowoczesności procesu dydaktycznego. Nie dostrzeżono także efektów w dążeniu do osiągnięcia wyznaczonych celów dydaktycznych możliwie najmniejszym wysiłkiem podchorążych i nauczycieli akademickich. Nie jest więc w pełni respektowane wymaganie dotyczące optymalizacji. Jedynie intuicyjnie wykorzystuje się w praktyce dydaktycznej osiągnięcia informatyki pomijając dorobek innych dyscyplin naukowych. W małym więc stopniu respektowane jest wymaganie dotyczące integracji osiągnięć różnych dyscyplin w celu rozwiązywania problemów procesu szkolenia ogniowego. Nie są respektowane inne wymagania nowoczesnej technologii kształcenia: naukowość, programowanie czynności studenta i nauczyciela oraz jakościowa ocena efektów pracy dydaktycznej. Dostrzega się próby uzyskiwania powtarzalności procesów i efektów dydaktycznych.

Nie sprzyja stosowaniu wymagania dotyczącego kompleksowego stosowania technicznych środków oraz materiałów dydaktycznych i metod aktywizujących w procesie szkolenia ogniowego brak metodyk wykorzystania tych środków bądź brak czasu. Czynione są próby zapewnienia optymalnych warunków studiowania podchorążym i pracy dydaktycznej nauczycielom akademickim. Uogólniając problematykę dotyczącą respektowania wymagań nowoczesnej technologii kształcenia, można stwierdzić, że w zbyt małym stopniu wymagania te są uwzględniane w procesie szkolenia ogniowego.

Wyniki badań dotyczących procesu szkolenia ogniowego umożliwiają wyciągnięcie wniosków, które należy uwzględnić w pracy dotyczącej doskonalenia procesu szkolenia ogniowego:

1. Skonstruować cele i treści kształcenia dla podchorążych specjalności ogólnodowódzkiej.
2. Określić formy jednostek lekcyjnych i metody nauczania stosowane w procesie szkolenia ogniowego.
3. Zbudować model organizacyjny procesu szkolenia ogniowego.
4. W czasie konstruowania celów i treści kształcenia, określania form jednostek lekcyjnych i metod nauczania oraz w czasie budowania modelu organizacyjnego procesu szkolenia ogniowego uwzględnić: możliwości infrastruktury dydaktycznej i wymagania nowoczesnej technologii kształcenia.

R o z d z i a ł 4

MOŻLIWOŚCI I SPOSOBY DOSKONALENIA PROCESU SZKOLENIA OGNIOWEGO

Prace badawcze prowadzone w tym etapie zmierzały do udzielenia odpowiedzi na pytanie: jak należy organizować proces szkolenia ogniowego z uwzględnieniem wymagań nowoczesnej technologii kształcenia? Znaczną trudność stanowi brak metodyki umożliwiającej rozwiązanie tego problemu. W publicystyce dydaktycznej przedstawiane są coraz powszechniej próby zbudowania modelu organizowania procesu dydaktycznego. Propozycje te w niewielkim jednak stopniu można zastosować w przedmiotach o obszernych zakresach treści. Właśnie takim jest przedmiot "szkolenie ogniowe".

Do możliwości udzielenia odpowiedzi na pytanie wyżej postawione dążono poprzez rozwiązywanie problemów szczegółowych, którymi są ogniwa etapu organizowania procesu szkolenia ogniowego.

1. Podstawowe założenia organizowania procesu szkolenia ogniowego

Wśród wymienionych w rozprawie uwarunkowań etapu organizowania, dostosowanych do poszczególnych ogniów, znajdują się dokumenty normatywne. Aktualnie dokumentami tymi są: podstawowe założenia procesu kształcenia podchorążych WSO i charakterystyki osobowo-zawodowe absolwentów WSO¹. Przewidywane jest wydanie m.in. instrukcji o organizacji działalności podstawowej w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. W treściach obowiązujących już instrukcji znajdują się sformułowania dotyczące pośrednio lub bezpośrednio, procesu szkolenia ogniowego. Treści te określają:

- zakres kształcenia podchorążych;

1. Podstawowe założenia procesu kształcenia podchorążych WSO. Warszawa: GZSzB WP 1987; Charakterystyki osobowo-zawodowe absolwentów WSO. Załącznik do podstawowych założeń procesu kształcenia podchorążych WSO /wyciąg/. Warszawa: GZSzB WP 1987.

- liczbę dni przeznaczonych na nauczanie i procentowy udział treści poddziałów przedmiotowych w programie kształcenia;
- czas trwania praktyk;
- organizację samokształcenia podchorążych i udział samokształcenia w procesie dydaktycznym;
- czas trwania godziny lekcyjnej;
- etapy studiów i ich charakterystykę;
- oczekiwania związane z pobytem podchorążych na praktykach;
- rodzaje programów i ich charakterystykę;
- metodę ustalania celów i treści kształcenia;
- sposoby realizacji procesu dydaktycznego;
- zakres oczekiwanych dyspozycji osobowości absolwentów w wyniku zrealizowania programu studiów;
- zakres wiedzy i umiejętności ogólnych, kierunkowych i specjalistycznych absolwentów.

Zakres kształcenia podchorążych określono jednoznacznie; przewiduje się, że absolwent powinien posiadać dyspozycje umożliwiające pełnienie służby na stanowisku dowódcy kompanii. Z treści wymienionych dokumentów normatywnych wynika, że na przedmiot "szkolenie ogniowe" przeznaczona jest o około jedną trzecią czasu mniej niż w aktualnie realizowanym programie. Przewiduje się, że czas trwania praktyk podchorążych nie ulegnie zmianie, chociaż wyniki wywiadu przeprowadzonego z podchorążymi po odbytych praktykach w latach 1983 - 1986 sugerują, aby czas ten skrócić do 4 miesięcy². Na samokształcenie przeznaczona jest o 128 dni więcej niż dotychczas, co stanowi ponad dwukrotny wzrost. Ponadto planuje się przeznaczyć znaczną część treści do samodzielnego opanowania przez podchorążych /do 30%/. W tej sytuacji na kadrze dydaktycznej spoczywał będzie obowiązek podjęcia działania przygotowującego podchorążych do szeroko rozumianej pracy samodzielnej oraz opracowania systemu rozliczeń z jej wyników. Czas trwania godziny lekcyjnej zostaje w nie zmienionym wymiarze. Wyodrębnia się obecnie trzy etapy studiów: przygotowania ogólnowojskowego, studiów ogólnorozwojowych i przygotowania specjalistycznego, do których odpowiednio dostosowane powinny być treści przedmiotowe, formy i metody nauczania. Nie ulegają zmianie oczekiwania związane z pobytem podchorążych

2. Badania prowadzono w temacie: "Efektywność procesu dydaktycznego w WSOWZ i jej wyznaczniki". Na 520 badanych podchorążych za skróceniem praktyki wypowiedziało się 58%. Uważali oni, że zbyt długi czas odbywania praktyki sprzyja zapominaniu wiadomości nie utrwalonych.

na praktykach. Natomiast przewiduje się opracowanie dwóch programów: ramowego, który zachowa aktualność co najmniej przez dwa pełne cykle studiów, i programu szczegółowego. Wyznacznikiem treści są cele ogólne i przedmiotowe. Ogólne cele kształcenia wyprowadza się bezpośrednio z charakterystyk zawodowych, natomiast szczegółowe z celów ogólnych. Treści kształcenia wyraża się w tematach, które będąc hasłami określonego obszaru wiedzy mogą być nazwami umiejętności. Zakłada się, że w procesie dydaktycznym będą stosowane takie metody aktywizujące jak np.: algorytmiczna, sytuacyjna, inscenizacyjna. Metody te sprzyjają wyrabianiu samodzielności, angażują podchorążych, umożliwiają osiąganie wyższych wyników podczas każdych zajęć i wywierają wpływ na trwałość wiedzy. Zakres oczekiwanych dyspozycji osobowości obejmuje wiele sfer, natomiast z zakresu wiedzy i umiejętności ogólnych, kierunkowych oraz specjalistycznych absolwentów można wyodrębnić wiedzę i umiejętności techniczno-ogniowe, których znaczna część będzie realizowana w procesie szkolenia ogniowego.

Wymienione podstawowe założenia organizacji procesu dydaktycznego, które są także założeniami organizacji procesu szkolenia ogniowego, stanowią wyraźnie określone rygory postępowania autorów konstruujących programy. Nie mniej jednak w wielu przypadkach umożliwiają im dowolność rozwiązań. Niektóre sformułowania mogą powodować powstawanie wątpliwości dotyczących ich zgodności z wymaganiami nowoczesnej technologii kształcenia. Należą do nich zalecenia przeznaczenia części tematów programowych do realizacji w czasie pracy samokształceniowej podchorążych oraz rygorystyczne określenie granic etapów studiów. Organizując proces szkolenia ogniowego interpretuje się pierwsze z przytoczonych założeń jako dążenie do zwiększenia udziału słuchaczy w samodzielnym zdobywaniu wiedzy i nabywaniu umiejętności co oznacza zmianę istoty procesu dydaktycznego - z nauczania na studiowanie. Natomiast określenie trzech etapów w czasie studiów obejmuje potrzeby dostrzegania i realizacji procesu dydaktycznego w następujących płaszczyznach: nabywania cech i umiejętności żołnierskich przez podchorążych, zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych absolwentom na poziomie szkoły wyższej oraz uzyskania kwalifikacji fachowych odpowiadających potrzebom przewidywanego stanowiska służbowego absolwentów. Wydaje się, że te płaszczyzny nie mogą być realizowane oddzielnie.

Specyficznym dokumentem normatywnym, dotyczącym w zasadzie wyłącznie organizacji procesu szkolenia ogniowego, jest program

strzelań³. Niektóre sformułowania w nim zawarte budzą wątpliwości⁴. Przypuszcza się także, że obecnie, w okresie intensywnych prac związanych z przygotowaniem edycji nowych programów kształcenia, może się zwiększyć ilość założeń organizacyjnych. Z tego względu, w celu zapewnienia wartości użytkowej rozprawy, czyniono wysiłek zmierzając do wypracowania kierunków i sposobów doskonalenia procesu szkolenia ogniowego z uwzględnieniem wymagań nowoczesnej technologii kształcenia. Zakłada się, że wypracowane rozwiązanie pozwoli przygotować w nakazanym terminie szczegółowy program kształcenia, uwzględniający ostatecznie sformułowane założenia.

2. Cele kształcenia w procesie szkolenia ogniowego

W charakterystykach osobowo-zawodowych absolwentów⁵, które stanowią podstawę do określenia celów kształcenia, w zakresie ogólnych i kierunkowych kwalifikacji specjalistycznych wymieniono zakres wiedzy i umiejętności absolwentów osiągnąć w procesie szkolenia ogniowego⁶:

- znajomość budowy, zasad działania, możliwości techniczno-bojowych i sposobów użytkowania broni pokładowej wozów bojowych, broni strzeleckiej, środków przeciwpancernych oraz pomocniczego sprzętu uzbrojenia, stanowiącego wyposażenie pododdziałów;

- znajomość teorii, zasad i sposobów strzelania z wzorów broni będących w wyposażeniu kompanii;

- umiejętność wykonywania zadań ogniowych z rodzajów broni będących w wyposażeniu kompanii;

3. Program strzelań pododdziałów piechoty /PSPP-86/. Warszawa MON 1986.

4. Np.: "Ocenę oddziału i Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych ustala się na podstawie średniej arytmetycznej ocen ze strzelań szkolnych i sprawdzających ze wszystkich rodzajów broni oraz wszystkich ćwiczeń i strzelań w składzie pododdziału". Program strzelań ... s. 32-33. Oznacza to, że wyznacznik efektywności procesu szkolenia ogniowego WSOWZ stanowią jedynie wyniki strzelań oraz ćwiczeń i strzelań w składzie pododdziału. Ponadto w załączniku 1 narzucono strzelania i ćwiczenia do realizacji w szkole w poszczególnych latach studiów co nie sprzyja nowoczesnemu konstruowaniu programu przedmiotu.

5. Charakterystyki osobowo-zawodowe absolwentów WSO. Załącznik do podstawowych założeń procesu kształcenia podchorążych WSO /wyciąg/. Warszawa GZSzb WP 1987.

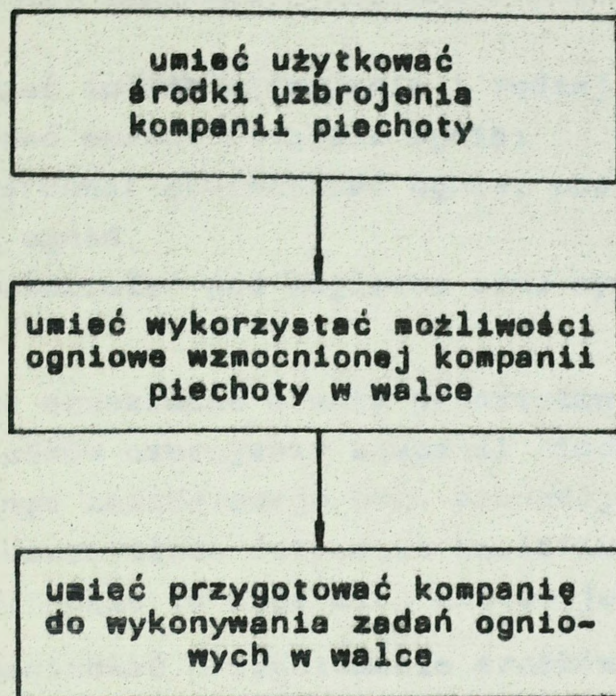
6. Tamże, s. 30-32.

- umiejętność organizowania systemu ognia i kierowania ogniem wzmocnionej kompanii w walce;
- umiejętność obsługiwaniania urządzeń pokładowych wozów bojowych;
- umiejętność organizowania a także kierowania obsługiwaniem technicznymi sprzętu uzbrojenia;
- znajomość ogólnej budowy i obsługiwaniania broni pokładowej czołgu oraz umiejętność wykonania prostych zadań ogniowych;
- znajomość zasad kierowania ogniem plutonu czołgów;
- znajomość zasad kierowania ogniem z zakrytych stanowisk ogniowych.

Wymienione oczekiwane kwalifikacje absolwentów, którzy powinni je zdobyć w procesie szkolenia ogniowego, nie są w pełni równorzędne. Większość z nich /5/ stanowi w zasadzie wspólny efekt końcowy, którym jest umiejętność użytkowania środków uzbrojenia kompanii piechoty. Kolejne trzy predyspozycje można zgrupować i dzięki temu otrzymać jedną - umiejętność wykorzystania możliwości ogniowych wzmocnionej kompanii piechoty w walce. Uważa się, że absolwentowi szkoły nie jest potrzebna znajomość obsługiwaniania broni pokładowej czołgu oraz umiejętność wykonania z tej broni prostych zadań ogniowych. Natomiast wydaje się niezbędne opanowanie umiejętności przygotowania kompanii do wykonywania zadań ogniowych w walce. Potrzebne absolwentom kwalifikacje dydaktyczne przedstawiono w charakterystykach osobowo-zawodowych wśród predyspozycji ogólnych oraz kierunkowych co oznacza, że nie przewiduje się zajęć z metodyki przedmiotów, w tym szkolenia ogniowego. Wydaje się celowe uwzględnić w treściach przedmiotowych zagadnienia metodyczne, usuwając z nich elementy wspólne dla procesu dydaktycznego, realizowanego w pododdziałach piechoty np.: organizację szkolenia, formy i metody nauczania itp. Tematy te, w układzie dotychczasowym powtarzane są w kilku przedmiotach.

Przedstawiony wyżej wykaz oczekiwanych kwalifikacji specjalistycznych absolwentów sugeruje, że efekt końcowy procesu szkolenia ogniowego stanowi dziewięć odrębnych predyspozycji. Utożsamianie tak znacznej ilości fachowych kwalifikacji, z wynikającymi z nich celami ogólnymi nie sprzyjałoby efektywności procesu dydaktycznego. Dostrzega się potrzebę sprecyzowania mniejszej ilości celów głównych, która ułatwi ich realizację. Na rys. 5. przedstawiono

zasadnicze cele kształcenia oraz wynikającą z tego zależność. Z chwilą uszczegółowienia celów podstawowych zależności między nimi będą bardziej złożone.



Rys. 5. Zasadnicze cele kształcenia w procesie szkolenia ogniowego

Znaczną trudność obecnie stanowi precyzyjne określenie celów dotyczących rozwoju osobowości, jakie powinny być osiągnięte w procesie szkolenia ogniowego a równocześnie byłyby wymiernymi. Problem ten wymaga rozwiązania co najmniej na szczeblu szkoły. Natomiast za nieodzowne uważa się przygotowanie nauczycieli akademickich do wzechetronnego rozwijania osobowości podchorążych w procesie dydaktycznym. Ponadto działalności nauczycieli w tej sferze mogą eprzyjać wskazówki organizacyjno-metodyczne umieszczone w programie przedmiotu.

Pokazane na rysunku trzy zasadnicze cele wymagają uszczegółowienia. Aby osiągnąć pierwszy należy zrealizować następujące cele szczegółowe:

- umieć przygotować środki uzbrojenia do użytkowania;
- umieć ładować amunicję do broni kompanii;
- umieć zajmować stanowisko ogniowe i przyjmować postawę strzelecką;

- umieć załadować broń;
- umieć wykrywać, rozpoznawać i wybierać /wskazywać/ cele;
- umieć wybrać rodzaj broni i amunicji;
- umieć ustalić odpowiedni celownik, znak celowniczy i punkt celowania;
- umieć wybrać sposób strzelania i rodzaj ognia;
- umieć wybrać moment otwarcia ognia;
- umieć obserwować skuteczność ognia, poprawiać ogień i utrzymać dyscyplinę ognia;
- umieć współdziałać pod względem ogniowym i stosować manewr ogniem.

Sprecyzowane oczekiwane efekty dydaktyczne dotyczą umiejętności użytkownika środków uzbrojenia kompanii piechoty. Natomiast w wyniku podziału drugiego zasadniczego celu proponuje się podobnie brzmiące cele szczegółowe dotyczące kwalifikacji dowódcy pododdziału piechoty. Cele te mogą mieć następujące brzmienie:

- umieć organizować przygotowanie środków uzbrojenia do walki;
- umieć wybierać stanowiska ogniowe;
- umieć organizować współdziałanie ogniowe i stawiać zadania ogniowe;
- umieć przygotować dane do strzelania;
- umieć wykrywać, rozpoznawać i wybierać /wskazywać/ cele;
- umieć wybrać rodzaj broni i amunicji /pododdział/ do wykonania zadania ogniowego;
- umieć wybrać sposób strzelania i rodzaj ognia pododdziału piechoty;
- umieć wybrać moment otwarcia ognia pododdziału;
- umieć podawać komenty i stawiać zadania ogniowe w toku walki;
- umieć obserwować skuteczność ognia, poprawiać ogień i utrzymać dyscyplinę ognia;
- umieć zapewnić współdziałanie ogniowe i stosować manewr ogniem;
- umieć kontrolować zużycie amunicji.

Trzeci zasadniczy cel może być osiągnięty po zrealizowaniu celów szczegółowych, które mogą przyjąć postać wyrażoną zdaniem "umieć nauczyć żołnierzy kompanii piechoty":

- przygotować broń do strzelania;
- ładować amunicję;

- zajmować stanowisko ogniowe i przyjmować postawę strzelecką;
- ładować broń;
- wykrywać, rozpoznawać i wybierać /wskazywać/ cele;
- wybierać rodzaj broni i amunicji;
- ustalać celownik, znak celowniczy i punkt celowania;
- wybierać sposób strzelania i rodzaj ognia;
- wybierać moment otwarcia ognia;
- obserwować skuteczność ognia, poprawiać ogień i utrzymać dyscyplinę ognia;

- współdziałać pod względem ogniowym i stosować manewr ogniem.

Wydaje się, że zaproponowany układ celów szczegółowych, w każdej z trzech grup, powinien sprzyjać efektywności procesu dydaktycznego, ponieważ stanowi logiczną całość. Ta propozycja zyskała powszechną aprobatę nauczycieli akademickich.

Przedstawiona propozycja celów szczegółowych nie stanowi ostatecznego ich podziału. W trakcie badań dokonano próby zastosowania opisywanej w publicystyce dydaktycznej metody podziału celów zasadniczych na szczegółowe, poprzez kolejne ich rozczłonkowanie aż do uzyskania celów, które można było uznać za niepodzielne. W wyniku tej pracy otrzymano 251 celów. Ta znaczna ilość nie sprzyjała uzyskaniu wiarygodnych wyników dotyczących ustalenia hierarchizacji celów mimo zastosowania metody grafowej i macierzowej. Nie spełniły także, z wielu względów, oczekiwań badawczych próby zastosowania mniejszej liczby podziałów. Mimo ograniczenia ilości sprecyzowanych celów do kilkudziesięciu i stosowania tych samych metod, nie uzyskano oczekiwanych rezultatów, ponieważ w tym przypadku niektóre człony podziału stanowiły wewnątrznie złożoną zależność. Wtedy zastosowano nową metodę, która polegała na próbie określenia chronologicznych czynności żołnierza i dowódcy w walce. Podejście to umożliwiło sprecyzowanie celów w postaci przedstawionej wcześniej.

Otrzymane cele szczegółowe mogą stanowić podstawę do ułożenia treści jednostek lekcyjnych. Przy tym należy dostrzegać potrzebę ekonstruowania kilkakrotnie większej ilości jednostek w stosunku do chronologicznie ułożonych w trzech grupach celów szczegółowych, ponieważ cele realizowane liniowo są uzależnione od tych, które stanowią ich rozgałęzienie. Wydaje się celowe, aby wyraźnie zaznaczyć, które cele mogą być osiągnięte w czasie zajęć a jakie w czasie samokształcenia podchorążych. Wiele z przewidywanych celów może

być operacyjnymi tzn. możliwymi do sprawdzenia bądź samosprawdzenia. Należy mieć także na uwadze możliwości czasowe słuchaczy i w tym celu wskazane byłoby dokonać porównania zakresu stawianych zadań dydaktycznych z możliwościami ich realizacji przez podchorążych.

3. Treści kształcenia w procesie szkolenia ogniowego

Konstruuując treści kształcenia jako cel działania w tym zakresie uznano sformułowanie jednostek lekcyjnych. Dążono do tego, aby sprecyzowane jednostki zachowały trwałość co najmniej przez dwa pełne cykle procesu dydaktycznego. Nie grupowano ich w tematy składające się z kilku zajęć, ponieważ w takim przypadku realizacja niektórych tematów mogłaby trwać w ciągu kilku semestrów. Z tego względu każdą jednostkę lekcyjną numerowano oddzielnie. Taki sposób postępowania sprzyja sprawdzeniu ich zależności. Otrzymany w wyniku badań wykaz jednostek lekcyjnych przedstawia się następująco:

1. Broń pododdziałów piechoty.
2. Zasady konstrukcji broni i amunicji.
3. Budowa i działanie broni strzeleckiej.
4. Budowa i działanie broni pokładowej.
5. Budowa i działanie amunicji.
6. Elementy celowania i elementy toru pocisku /granatu/.
7. Przyrządy celownicze.
8. Wpływ warunków strzelania na lot pocisków /granatów/.
9. Przyrządy obserwacyjne.
10. Rozmieszczenie środków uzbrojenia w wozach bojowych.
11. Urządzenia pomocnicze i ukończenie broni strzeleckiej.
12. Urządzenia pomocnicze i ukończenie broni pokładowej.
13. Urządzenia pomocnicze i ukończenie przyrządów celowniczych i obserwacyjnych.
14. Zasady bezpieczeństwa w czasie użytkowania środków uzbrojenia.
15. Rozkładanie i składanie broni strzeleckiej.
16. Rozkładanie i składanie broni pokładowej.
17. Czynniki wpływające na celność strzelania.
18. Obsługiwanie bieżące sprzętu uzbrojenia.
19. Przeglądy środków uzbrojenia.
20. Czyszczenie i konserwacja broni strzeleckiej.
21. Czyszczenie i konserwacja broni pokładowej.
22. Czyszczenie i konserwacja przyrządów celowniczych i obserwacyjnych.

23. niesprawności środków uzbrojenia i sposoby ich usuwania.
24. niesprawności broni strzeleckiej i amunicji oraz urządzeń pomocniczych.
25. niesprawności broni pokładowej i amunicji oraz urządzeń pomocniczych.
26. niesprawności przyrządów celowniczych i obserwacyjnych.
27. Przygotowanie uzbrojenia wozów bojowych do strzelania.
28. Ładowanie amunicji.
29. Zajmowanie stanowiska ogniowego z bronią ręczną w postawie leżącej i ładowanie broni.
30. Ładowanie broni pokładowej.
31. Celowanie z broni strzeleckiej do celu nieruchomego i oddanie strzału.
32. Strzelanie z broni strzeleckiej do celu nieruchomego.
33. Rozrzut pocisków i skuteczność strzelania.
34. Zasady i sposoby wykonywania zadań ogniowych.
35. Możliwości ogniowe środków walki pododdziałów wojsk lądowych Stanów Zjednoczonych i RFN.
36. Możliwości ogniowe środków walki kompanii piechoty.
37. Zajmowanie stanowisk ogniowych w dzień.
38. Wykrywanie, rozpoznawanie i wybór /wskazywanie/ celów w obronie w dzień.
39. Zasady strzelania w obronie w dzień do celów ukazujących się i ruchomych.
40. Zasady i sposoby poprawiania ognia w obronie.
41. Przygotowanie danych początkowych do strzelania w obronie w dzień.
42. Wykonywanie zadań ogniowych w obronie w dzień.
43. Strzelanie z broni strzeleckiej w obronie w dzień do celów ukazujących się i ruchomych.
44. Strzelanie z broni pokładowej w obronie w dzień do celów ukazujących się i ruchomych.
45. Warunki, zasady i sposoby przystrzeliwania broni.
46. Przystrzeliwanie broni strzeleckiej kompanii piechoty.
47. Przystrzeliwanie broni pokładowej kompanii piechoty.
48. Wykrywanie, rozpoznawanie i wybór /wskazywanie/ celów w obronie w nocy.
49. Zasady strzelania w obronie w nocy do celów ukazujących się i ruchomych.
50. Przygotowanie danych początkowych do strzelania w obronie w nocy.
51. Wykonywanie zadań ogniowych w obronie w nocy.

52. Strzelanie z broni strzeleckiej w obronie w nocy do celów ukazujących się i ruchomych.
53. Strzelanie z broni pokładowej w obronie w nocy do celów ukazujących się i ruchomych.
54. Wykrywanie, rozpoznawanie i wybór /wskazywanie/ celów w natarciu w dzień.
55. Zasady strzelania w natarciu w dzień do celów ukazujących się i ruchomych.
56. Zasady i sposoby poprawiania ognia w natarciu.
57. Przygotowanie danych początkowych do strzelania w natarciu w dzień.
58. Wykonywanie zadań ogniowych w natarciu w dzień.
59. Strzelanie z broni strzeleckiej w natarciu w dzień do celów ukazujących się i ruchomych.
60. Strzelanie z broni pokładowej w natarciu w dzień do celów ukazujących się i ruchomych.
61. Wykrywanie, rozpoznawanie i wybór /wskazywanie/ celów w natarciu w nocy.
62. Zasady strzelania w natarciu w nocy do celów ukazujących się i ruchomych.
63. Przygotowanie danych początkowych do strzelania w natarciu w nocy.
64. Wykonywanie zadań ogniowych w natarciu w nocy.
65. Strzelanie z broni strzeleckiej w natarciu w nocy do celów ukazujących się i ruchomych.
66. Strzelanie z broni pokładowej w natarciu w nocy do celów ukazujących się i ruchomych.
67. Rzucanie granatami bojowymi zaczepnymi.
68. Rzucanie granatami bojowymi obronnymi.
69. Rzucanie granatami bojowymi przeciwpancernymi.
70. Strzelanie w czasie pływania /zajęcia pokazowe/.
71. Wykonywanie zadań ogniowych w górach.
72. Możliwości ogniowe pododdziałów nieprzyjaciela.
73. Możliwości ogniowe wzmocnionej kompanii piechoty i pododdziałów wspierających walkę kompanii piechoty.
74. System ognia wzmocnionej kompanii piechoty w walce.
75. Zasady i sposoby wykonywania zadań ogniowych przez dowódców pododdziałów piechoty w obronie.
76. Wykonywanie zadań ogniowych przez dowódców pododdziałów piechoty w obronie w dzień.

77. Wykonywanie zadań ogniowych pododdziałem w obronie w nocy.
78. Zasady i sposoby wykonywania zadań ogniowych pododdziałem piechoty w natarciu.
79. Wykonywanie zadań ogniowych pododdziałem piechoty w natarciu w dzień.
80. Wykonywanie zadań ogniowych pododdziałem piechoty w natarciu w nocy.
81. Zasady i sposoby wykonywania zadań ogniowych pododdziałem piechoty w różnych warunkach.
82. Wykonywanie zadań ogniowych pododdziałem piechoty w różnych warunkach.
83. Planowanie i organizacja szkolenia ogniowego w pododdziałach piechoty.
84. Sposoby wykorzystania infrastruktury dydaktycznej i środków nauczania w procesie szkolenia ogniowego pododdziałów piechoty.
85. Zajęcia terenowe kompanii piechoty w szkoleniu ogniowym /zajęcia pokazowe/.
86. Szkolenie żołnierzy w punktach nauczania /zajęcia pokazowe/.
87. Szkolenie w punkcie nauczania nt.: "Celowanie do celu nieruchomego".
88. Sprawdzian umiejętności celowania.
89. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Przyjmowanie postawy strzeleckiej leżącej".
90. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Wykrywanie, rozpoznawanie i określanie odległości oraz wskazywanie celów w dzień".
91. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Wykrywanie, rozpoznawanie i określenie odległości oraz wskazywanie celów w nocy".
92. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Prowadzenie ognia z broni strzeleckiej w obronie w dzień do celów ukazujących się i ruchomych".
93. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Prowadzenie ognia z broni strzeleckiej w obronie w nocy do celów ukazujących się i ruchomych".
94. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Prowadzenie ognia z broni pokładowej w natarciu w dzień do celów ukazujących się i ruchomych".
95. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Prowadzenie ognia z broni pokładowej w natarciu w nocy do celów ukazujących się i ruchomych".

96. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Prowadzenie ognia przez otwory strzeleckie wozów bojowych".
97. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Rzucanie granatami ręcznymi w różnych postawach na odległość".
98. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Rzucanie granatami ręcznymi w czasie ataku".
99. Szkolenie żołnierzy w punkcie nauczania nt.: "Zwalczanie celów opancerzonych na bliskich odległościach".
100. Prowadzenie strzelania z broni strzeleckiej w dzień.
101. Prowadzenie strzelania z broni strzeleckiej w nocy.
102. Prowadzenie strzelania z broni pokładowej w dzień.
103. Prowadzenie strzelania z broni pokładowej w nocy.
104. Prowadzenie zajęć dotyczących budowy i użytkowania broni strzeleckiej.
105. Prowadzenie zajęć dotyczących budowy i użytkowania broni pokładowej.
106. Prowadzenie zajęć dotyczących zasad strzelania z broni strzeleckiej i pokładowej.
107. Sposoby udzielania instruktażu w kompanii piechoty.
108. Instruktaż dowódcy kompanii udzielany dowódcom plutonów do ćwiczeń dziennych.
109. Instruktaż dowódców plutonów udzielany dowódcom drużyn do ćwiczeń dziennych.
110. Prowadzenie części wstępnej i końcowej ćwiczeń dziennych.
111. Prowadzenie treningu ogniowego.
112. Instruktaż dowódcy kompanii piechoty udzielany dowódcom plutonów do ćwiczeń nocnych.
113. Instruktaż dowódców plutonów udzielany dowódcom drużyn do ćwiczeń nocnych.
114. Prowadzenie części wstępnej i końcowej ćwiczeń nocnych.
115. Prowadzenie zajęć instruktażowych z dowódcami plutonów przed ćwiczeniem w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w obronie w dzień. /zajęcia pokazowe/.
116. Prowadzenie zajęć instruktażowych z dowódcami drużyn przed ćwiczeniem w kierowaniu ogniem drużyny piechoty w obronie w dzień.
117. Prowadzenie ćwiczenia w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w obronie w dzień /zajęcia pokazowe/.
118. Prowadzenie ćwiczenia w kierowaniu ogniem drużyny piechoty w obronie w dzień.

119. Prowadzenie zajęć instruktażowych z dowódcami plutonów przed ćwiczeniem w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w obronie w dzień.
120. Prowadzenie ćwiczenia w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w obronie w dzień.
121. Prowadzenie zajęć instruktażowych z dowódcami plutonów przed ćwiczeniem w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w obronie w nocy.
122. Prowadzenie ćwiczenia w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w obronie w nocy.
123. Prowadzenie zajęć instruktażowych z dowódcami plutonów przed ćwiczeniem w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w natarciu w dzień /zajęcia pokazowe/.
124. Prowadzenie zajęć instruktażowych z dowódcami plutonów przed ćwiczeniem w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w natarciu w dzień.
125. Prowadzenie ćwiczenia w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w natarciu w dzień /zajęcia pokazowe/.
126. Prowadzenie ćwiczenia w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w natarciu w dzień.
127. Prowadzenie zajęć instruktażowych z dowódcami plutonów przed ćwiczeniem w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w natarciu w nocy.
128. Prowadzenie ćwiczenia w kierowaniu ogniem plutonu piechoty w natarciu w nocy.
129. Zasady i sposoby realizacji procesu szkolenia ogniowego celowniczych broni pokładowej, działonowych - operatorów i strzelców wyborowych.

Skonstruowany układ jednostek lekcyjnych stanowi logiczną całość ułożoną w kolejności poznania. Zależność całej konstrukcji pokazana została w tabeli 7. W oparciu o uzyskane rezultaty badawcze tabela ta obrazuje układ jednostek lekcyjnych we właściwej kolejności. Stanowi to podstawę korelacji wewnętrznej, czyli przedmiotowej. Korelację międzyprzedmiotową można zapewnić w wyniku przedstawiania i uzgadniania treści jednostek lekcyjnych przez zespoły opracowujące programy przedmiotowe na wspólnym posiedzeniu.

W stosunku do ilości jednostek lekcyjnych realizowanych obecnie w procesie szkolenia ogniowego /191/ proponowana ilość oznacza ich zmniejszenie o około 30% /po uzyskaniu także w obecnej propozycji

dotychczasowych 6 zajęć, przeznaczonych w obecnym programie na zaliczenia i egzamin/. Tym samym ulegnie skróceniu czas przewidziany na realizację treści.

Konstruując wyżej wymieniony układ zajęć wzięto pod uwagę potrzebę integracji treści, co umożliwi zastosowanie podejścia systemowego i kompleksowego rozwiązywania problemów w procesie dydaktycznym. Przy tym uniknie się powtarzania treści. Jednocześnie wyeliminowany zostanie nadmiar szczegółów obciążających dotychczasowy program. Przedstawione propozycje traktuje się jako maksymalistyczne, które przy konstruowaniu programu powinny przejść przez sito wymagań i możliwości.

4. Formy, metody i środki dydaktyczne proponowane do wykorzystania w procesie szkolenia ogniowego

4.1. Formy nauczania

W czasie badań dość wyraźnie zarysowała się potrzeba przedstawienia charakterystyki form nauczania i rekomendowania ich nauczycielom akademickim do praktycznego stosowania w procesie dydaktycznym. Propozycję w tym względzie przedstawiono w załączniku 15.

Ze względu na cele kształcenia wyróżniono dwa rodzaje zajęć: podstawowe i metodyczne. W tych pierwszych podchorążowie zdobywają wiedzę i umiejętności w zakresie użytkowania środków uzbrojenia oraz organizowania systemu ognia kompanii piechoty i kierowania nim w walce. Podczas zajęć metodycznych opanowują oni wiedzę i nabywają umiejętności związane z organizowaniem zajęć oraz szkoleniem żołnierzy i pododdziałów piechoty. W czynionych rozważaniach, przynajmniej tak się wyczuwa, zachodzi potrzeba dokonania przesunięć ilościowych na korzyść zajęć metodycznych. Istnieje także możliwość uruchomienia rezerw doskonalenia umiejętności podchorążych w czasie prowadzenia zajęć w grupie pierwszej. Do tego rodzaju działania przygotowuje się słuchaczy indywidualnie i ocenia ich pracę a ocenę podaje się do wiadomości wszystkich ćwiczących. W propozycji zajęć metodycznych ujęto dodatkowo, w stosunku do aktualnego programu, jednostki lekcyjne o tematyce dotyczącej kierowania ogniem. Uważa się, że szersze niż dotychczas stosowanie tej formy przyczyni się do wzrostu efektów dydaktyczno-wychowawczych uzyskiwanych przez absolwentów

szkoły w procesie szkolenia ogniowego pododdziałów piechoty.

Kolejne kryterium wyodrębnienia form dydaktycznych stanowią same treści kształcenia. W grupie tej umiejscawia się zajęcia teoretyczne, teoretyczno-praktyczne i praktyczne. Każde z nich spełniają określoną rolę i warunkiem wyboru którejkolwiek postaci zajęć nie może być sztywno założony procentowy udział. O tym powinno decydować odpowiedź na pytanie: która z form będzie sprzyjać osiągnięciu założonych celów. W procesie szkolenia ogniowego niewątpliwie dominuje zawsze nauczanie praktyczne. Niemniej jednak zajęcia teoretyczne są niezbędne, a przede wszystkim w celu kształtowania podstaw do nabywania umiejętności przez podchorążych. Przekaz informacji w postaci teorii szczególnie sprzyja podejściu systemowemu, co ułatwia percepcję treści. W przedstawionej propozycji 23% całości programu stanowią zajęcia teoretyczne a 7% teoretyczno-praktyczne. W warunkach kiedy zakres teorii jest wąski i istnieje możliwość zastosowania jej w działalności praktycznej, wtedy korzystną wydaje się być teoretyczno-praktyczna postać organizacyjna zajęć.

W zajęciach może uczestniczyć pluton, kompania lub batalion /około 25-30, 75-90 lub 225-270 podchorążych/. Z tego względu mówi się o zajęciach plutonowych, kompanijnych lub batalionowych. Uważa się, co sugerowano wcześniej, że jednostki lekcyjne, w których bierze udział pluton, najbardziej sprzyjają stosowaniu zasad indywidualnego podejścia oraz stopniowania trudności. Można je stosować zarówno w zajęciach podstawowych jak i metodycznych. Natomiast z kompanią można prowadzić zajęcia przede wszystkim teoretyczne, co umożliwi optymalne wykorzystanie bazy gabinetowej i technicznej. Zakłada się także, że niektóre jednostki lekcyjne, w celu ograniczenia ich kosztów, mogą być realizowane na szczeblu batalionu. Chodzi tu przede wszystkim o zajęcia pokazowe.

Ze względu na sposób realizacji wyodrębniono następujące formy: wykłady, seminaria, zajęcia przy sprzęcie, ćwiczenia, zajęcia pokazowe, zajęcia instruktażowe i instruktorsko-metodyczne. Wykład jest formą nauczania polegającą na ustnym przekazaniu odpowiednio uporządkowanych treści. Ze względu na charakter przedmiotu w szkoleniu ogniowym stosowany jest w ograniczonym zakresie. Uważa się, że w obecnych warunkach, chodzi tu o posiadaną bazę dydaktyczną, korzystne jest stosowanie tej formy w zajęciach kompanijnych. Odstępstwo w tym względzie jest wskazane w przypadku

wykładów dotyczących budowy i użytkowania środków uzbrojenia kompanii piechoty, które powinny być prowadzone dla plutonów w specjalistycznych salach wykładowych.

Seminarium polega na nieskrępowanej wymianie poglądów na określony temat. Celem jego jest zgłębienie pod względem teoretycznym ważniejszych zagadnień i problemów, wyrobienie umiejętności logicznego i zwięzłego formułowania myśli z zastosowaniem terminologii wojskowej, analitycznego i systemowego myślenia, umiejętności rozumowania i wnioskowania a także sprawdzenie stopnia samodzielności przy doborze i studiowaniu literatury. Ta forma zajęć może być stosowana po wykładzie lub samodzielnie. Seminarium bez poprzedzającego go wykładu może mieć miejsce w warunkach szerokiego dostępu podchorążych do literatury. Proponowany układ jednostek lekcyjnych sprzyja w większym niż dotychczas zakresie stosowaniu tej formy nauczania. Uważa się, że można ją objąć następujące tematy:

- elementy celowania i toru pocisku;
- wpływ warunków strzelania na lot pocisków /granatów/;
- zasady bezpieczeństwa w czasie użytkowania środków uzbrojenia;
- czynniki wpływające na celność strzelania;
- rozrzut pocisków i skuteczność strzelania;
- możliwości ogniowe środków walki i pododdziałów, zarówno nieprzyjaciela jak i własnych;
- warunki i zasady przystrzeliwania broni;
- zasady strzelania;
- system ognia wzmocnionej kompanii piechoty w walce;
- zasady i sposoby wykonywania zadań ogniowych przez dowódców pododdziałów w walce;
- szkolenie ogniowe pododdziałów piechoty.

Zajęcia przy sprzęcie mogą mieć charakter teoretyczno-praktyczny lub praktyczny. Ta forma nauczania stosowana jest w celu wyrobienia umiejętności podchorążych bezpośredniego użytkowania środków uzbrojenia a przede wszystkim: rozkładania i składania broni, czyszczenia i konserwowania jej, dokonywania przeglądów, ładowania amunicji i broni, usuwania niesprawności środków uzbrojenia. Często przeradzają się one w rodzaj ćwiczenia. Wymieniona forma nauczania stosowana jest głównie w zajęciach podstawowych, w gabinetach specjalistycznych. Opanowane w tych zajęciach umiejętności są następnie doskonalone w ćwiczeniach terenowych.

Kolejną formę, ze względu na sposób realizacji jednostek lekcyjnych, stanowi ćwiczenie rozumiane jako wielokrotne wykonywanie czynności dla nabycia wprawy i uzyskania sprawności umysłowych bądź motorycznych. Wyróżnia się ćwiczenia mające na celu poznanie nowego materiału, utrwalenie go, pogłębienie rozumienia, rozezerzenie zakresu stosowania opanowanych już metod i umiejętności oraz kontrolę efektów dydaktycznych. Ćwiczenie, przede wszystkim jako sposób realizacji zajęć praktycznych, jest podstawową formą występującą w procesie szkolenia ogniowego. Może je poprzedzać wykład lub wykład i seminarium w przypadku ważniejszych tematów. Ćwiczenia mogą być realizowane w salach wykładowych, na placach ćwiczeń, na strzelnicach, na poligonach z wykorzystaniem sprzętu bojowego, szkolnego, trenażerów i odpowiednich obiektów dydaktycznych. Organizuje się je zwykle na szczeblu plutonu lub kompanii /w zajęciach teoretycznych wyłącznie na szczeblu plutonu/. Wymagania przy stosowaniu tej formy zakładają prowadzenie ćwiczenia w małych grupach osobowych.

Zajęcia pokazowe umożliwiają podchorążym zaobserwowanie prawidłowej organizacji i przebiegu szkolenia. Obecnie ta forma nauczania nie jest stosowana w procesie szkolenia ogniowego. Proponuje się zademonstrować słuchaczom następujące przykłady działalności dowódców pododdziałów piechoty: prowadzenie zajęć z kompanią piechoty, szkolenie żołnierzy w punktach nauczania, przygotowanie instruktorów do prowadzenia szkolenia, prowadzenie zajęć z dowódcami plutonów przed ćwiczeniami w kierowaniu ogniem oraz prowadzenie ćwiczenia w kierowaniu ogniem.

W grupie form uwzględniających sposób realizacji jednostek lekcyjnych można wyróżnić także zajęcia instruktorskie oraz instruktorsko-metodyczne. Stanowią one podstawę nauczania metodyki. W nich przede wszystkim podchorążowie są przygotowywani do organizowania i prowadzenia szkolenia ogniowego w kompanii piechoty. Występując w rolach dowódców kompanii i plutonów w zajęciach instruktorskich przygotowują podwładnych dowódców do szkolenia żołnierzy w punktach nauczania. Natomiast w zajęciach instruktorsko-metodycznych podchorążowie nabywają i utrwalają umiejętności prowadzenia zajęć z uwzględnieniem wymagań dotyczących szkolenia ogniowego pododdziałów piechoty.

Funkcjonuje także kryterium wyodrębnienia form nauczania ze względu na organizację zajęć. Uwzględniając je można wydzielić

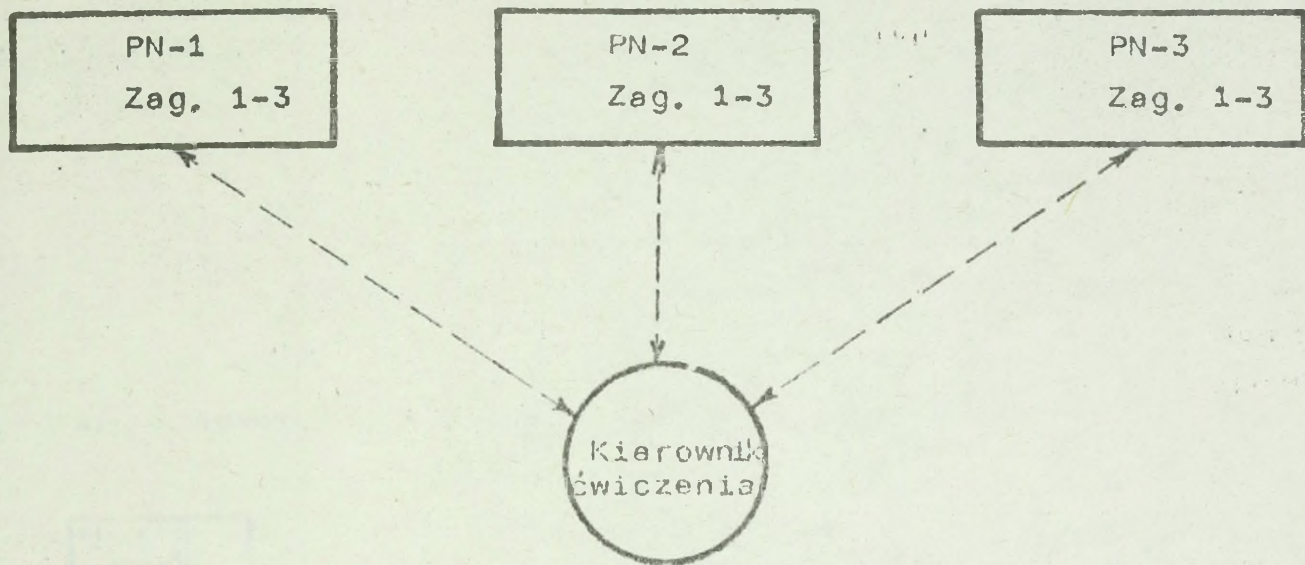
pięć form dydaktycznych: jednostkowe, grupowe /zespołowe/, zbiorowo-jednostkowe, zbiorowo-grupowe /zbiorowo-zespołowe/ i zbiorowe. Dwie z nich: grupowe i zbiorowo-grupowe mogą być realizowane równoległe, ze zmianą grup lub w sposób kombinowany czyli mieszany. Stanowią one specyficzną cechę procesu szkolenia ogniowego.

Zajęcia jednostkowe polegają na wykonywaniu indywidualnych zadań przez podchorążych, przy czym zadania te mogą być jednokowe lub zróżnicowane. W obu przypadkach podejście to sprzyja indywidualnemu kształceniu słuchaczy. Stosowane jest przede wszystkim w ćwiczeniach - formie zajęć teoretycznych. Dostrzega się potrzebę zwiększenia udziału zajęć jednostkowych w procesie szkolenia ogniowego i rozszerzenia zakresu stosowania na ćwiczenia praktyczne realizowane w specjalistycznych salach wykładowych oraz na obiektach wielosektorowego placu szkolenia ogniowego. Indywidualne zadania stawiane podchorążym mogą mieć postać operacyjną co oznacza, że będą określone wyraźnie warunki wykonania i kryteria oceniania.

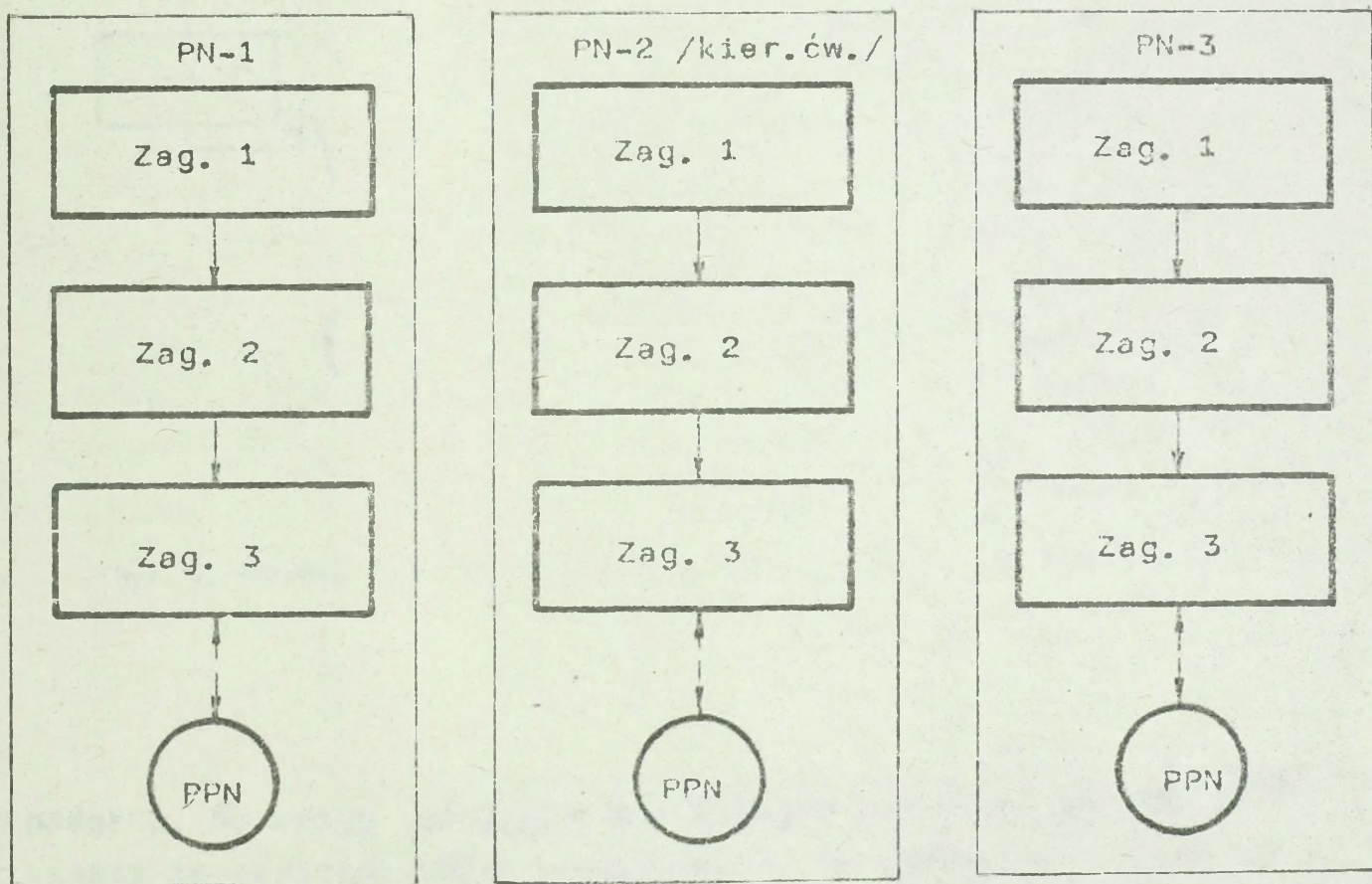
Istotę zajęć grupowych /zespołowych/ stanowi podział pododdziału szkolnego na dowolne lub świadomie dobrane grupy /zespóły/ i wykonywanie przez nie takich samych lub różnych zadań. Równoległa realizacja treści polega na jednoczesnym zdobywaniu umiejętności przez słuchaczy, podzielonych na grupy, w kilku punktach nauczania /PN/. W każdym punkcie przekazywane są te same treści, co oznacza, że stosowane są również te same środki dydaktyczne. Zaletą tej formy jest możliwość doboru treści, które wymagają różnego czasu przekazu, tzn., że każde z realizowanych zagadnień może mieć różny zakres. Kształcenie równoległe ma także ujemne strony, do których należy zaliczyć: potrzebę posiadania dużej ilości środków nauczania i sprzętu bojowego, konieczność przygotowania takich samych obiektów oraz instruktorów o podobnym poziomie wiedzy i umiejętności.

Ta forma zajęć jest stosowana wówczas, kiedy treści wykazują wzajemną zależność. Na rysunkach 6, 7, 8 i 9 przedstawiono warianty zajęć równoległych.

Na rys. 6 przedstawiono organizację plutonowych zajęć równoległych, w których ćwiczenie odbywa się w tych samych rejonach. Na kolejnym rysunku zaznaczono zmianę miejsc szkolenia po



Rys. 6. Schemat plutonowych zajęć równoległych /wariant I/



Rys. 7. Schemat plutonowych zajęć równoległych /wariant II/

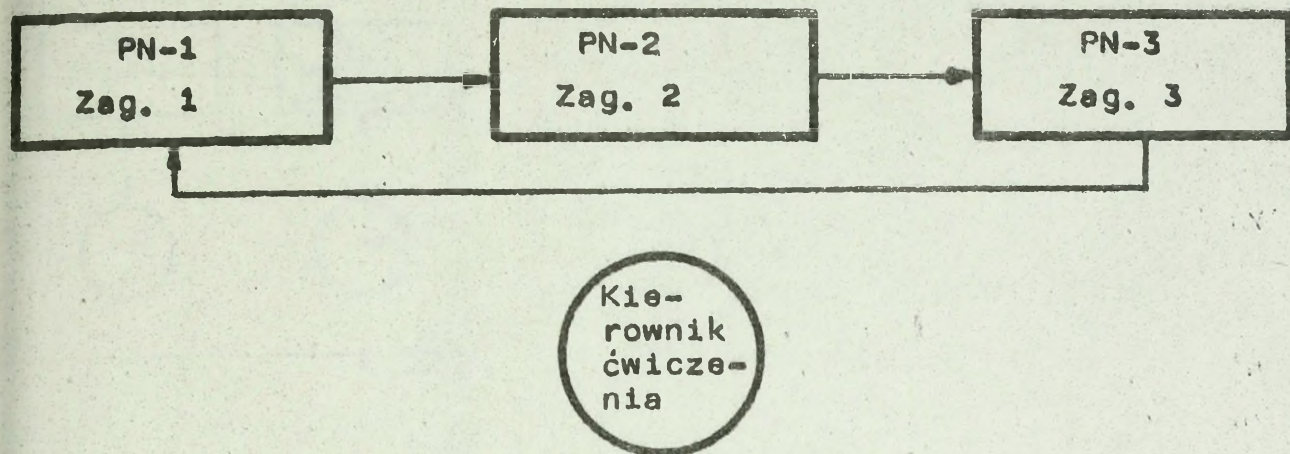
- PN - punkt nauczania
- PPN- pomocniczy punkt nauczania
- PK - punkt kontrolny



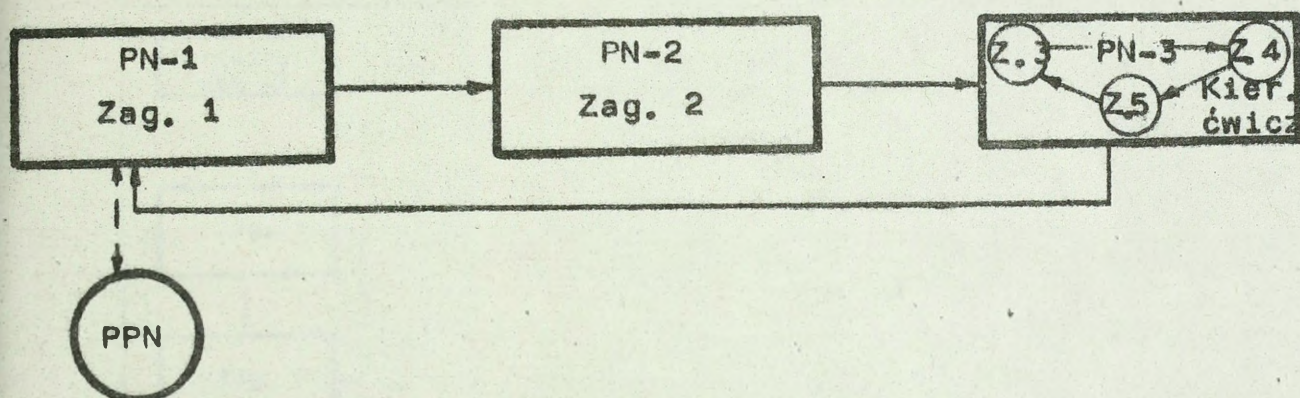
przerobieniu każdego zagadnienia i pokazano możliwość zorganizowania pomocniczego punktu nauczania. Ponadto na obu schematach zaakcentowano różne funkcje kierownika ćwiczenia. Plutonowe zajęcia równoległe mogą być realizowane, ze względu na wymienione wcześniej ich ujemne cechy, w ograniczonym zakresie. Wariant I organizacji kompanijnych zajęć równoległych dotyczy ich formy podstawowej w przeciwieństwie do wariantu II, który obrazuje zajęcia metodyczne będące odzwierciedleniem szkolenia ogniowego kompanii piechoty.

Podczas zajęć ze zmianą punktów nauczania w każdym z nich przerabiane są różne zagadnienia. Po upływie planowanego czasu dokonuje się zmiany grup podchorążych, przesuwając je do kolejnych punktów nauczania. Zmiany mogą być także przeprowadzone w którymkolwiek z punktów. Zalety poprzedniej formy stanowią w tej mankamenty i odwrotnie. Zajęcia przyjmują postać korzystniejszą, nie wymagają stosowania dużej ilości środków dydaktycznych i sprzętu bojowego. Ponadto forma ta dynamizuje ćwiczenie, czyni je bardziej interesującym oraz umożliwia maksymalne wykorzystanie środków. Z tych względów jest ona powszechnie stosowana. Uważa się, że powinna być ona przede wszystkim wykorzystywana w podstawowych zajęciach praktycznych. Może być z powodzeniem także stosowana w czasie zajęć z budowy i użytkowania broni zwłaszcza pokładowej. Ilość punktów nauczania planowanych w zajęciach jest wielkością zmienną, zależną od zadań programowych oraz możliwości materiałowo-technicznych. Przyjmuje się założenie, że większa ilość punktów sprzyjać będzie indywidualizacji i intensyfikacji nauczania.

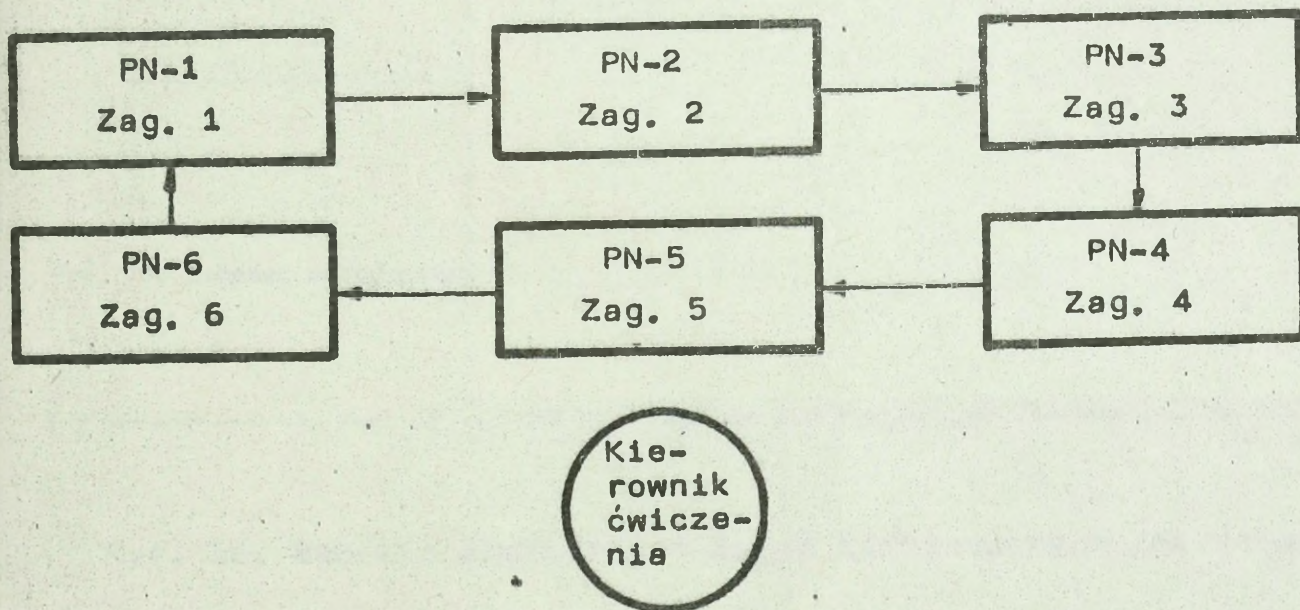
Na rysunkach 10 - 13 przedstawiono schematy zajęć plutonowych ze zmianą grup, przy czym pierwszy z nich stanowi zobrazowanie wariantu klasycznego, polegającego na szkoleniu drużyn. W każdym z punktów nauczania można realizować jedno lub kilka zagadnień. Na kolejnym rysunku pokazano, że w punkcie może odbywać się zmiana podgrup. Na uwagę zasługują dwa kolejne warianty organizacji części zasadniczej zajęć plutonowych. Na pierwszym z nich /wariant III/ zobrazowano zmiany sześciu grup, na które podzielono pluton. Pododdział szkolny można podzielić na większą ilość zespołów, z których każdy wykonuje w krótkim czasie zadanie operacyjne, a po wykonaniu przechodzi do kolejnego punktu nauczania. Rys. 13 /wariant IV/ pokazuje organizację zajęć w plutonie, gdzie w trzech rejonach ćwiczenia realizowane są te same treści ale w różnych warunkach. Różnice mogą polegać na



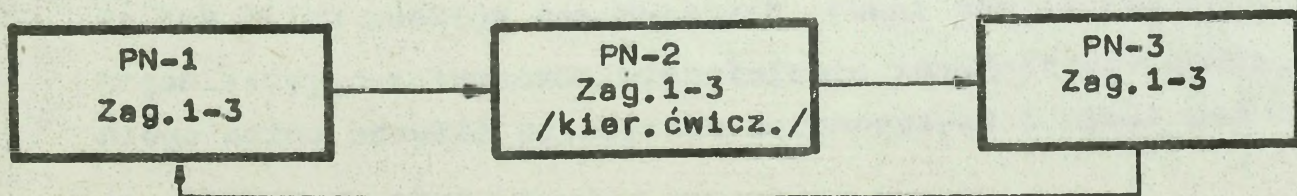
Rys. 10. Schemat plutonowych zajęć ze zmianą grup /wariorant I/



Rys. 11. Schemat plutonowych zajęć ze zmianą grup /wariorant II/



Rys. 12. Schemat plutonowych zajęć ze zmianą grup /wariorant III/

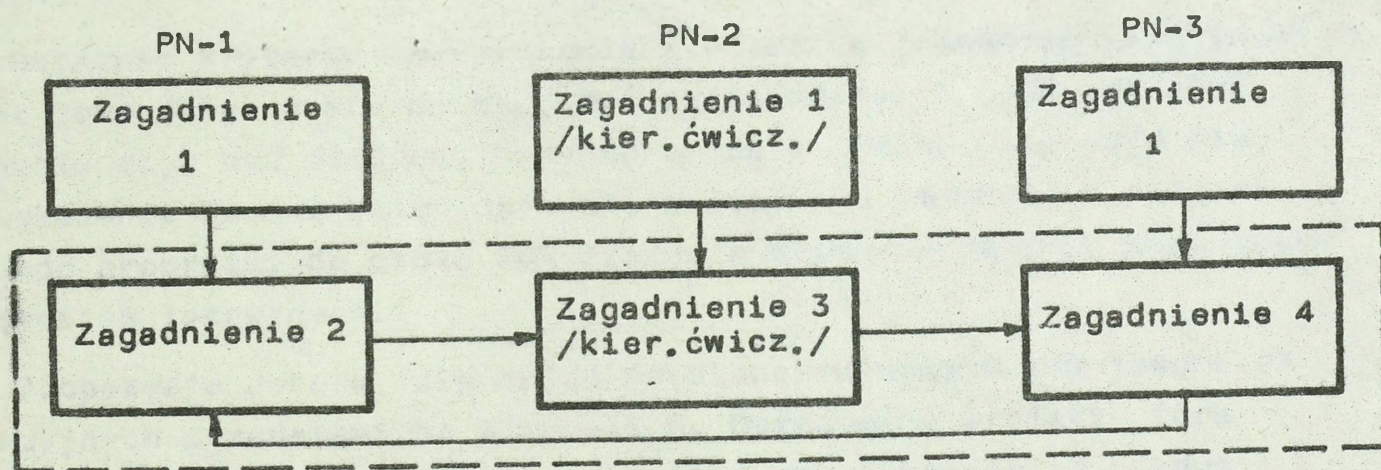


Rys. 13. Schemat plutonowych zajęć ze zmianą grup /wariorant IV/

innej sytuacji obrazującej działanie nieprzyjaciela bądź wyposażeniu podchorążych w grupach ^w inne rodzaje broni. Wariant ten sprzyja utrwalaniu umiejętności słuchaczy. Istotą ukazanej na rys. 14 organizacji zajęć kompanijnych ze zmianą grup stanowi przechodzenie plutonów w kolejne rejony ćwiczenia, przy tym jeden z nich odbywa zajęcia równoległe a pozostałe - ze zmianą grup /drużyn/ w plutonie. Organizacja ta jest złożona i utrudnia kierownikowi ćwiczenia utrzymanie bezpośredniego kontaktu z ćwiczącymi grupami w punktach nauczania.

Kombinowana /mieszana/ organizacja zajęć polega na tym, że niektóre zagadnienia realizowane są równoległe we wszystkich punktach nauczania, inne natomiast w różnych punktach i dokonywana jest zmiana grup. Oznacza to, że ta forma nauczania stanowi połączenie obu wymienionych wyżej i dzięki temu umożliwi wyeliminowanie ich ujemnych cech. Jej mankamentem jest skomplikowana organizacja i utrudnione kierowanie przebiegiem ćwiczenia. Może być stosowana w zajęciach teoretyczno-praktycznych oraz praktycznych, przede wszystkim na szczeblu plutonu.

Przykłady tych form przedstawiono na rys. 15 /kompanijne zajęcia metodyczne/ i rys. 16 /plutonowe zajęcia podstawowe/.



Rys. 16. Schemat plutonowych zajęć kombinowanych /wariant/

Przedstawione uproszczone schematy nie obrazują pełnych możliwości stosowania omawianych form. W każdej z nich mogą być wykorzystywane pomocnicze punkty nauczania /PPN/ wydzielone z jednego lub kilku punktów zasadniczych. Punkt pomocniczy stanowi organizacyjno-metodyczne uzupełnienie zasadniczego punktu. Do niego można odsyłać pojedynczo podchorążych a nawet połowę grupy.

na czas od kilku do kilkudziesięciu minut /połowy czasu trwania punktu nauczania/. Różna także może być rola kierownika ćwiczenia w przedstawionych formach zajęć. Występujący w tej funkcji nauczyciel akademicki może: nauczać podchorążych w jednym z punktów nauczania, kierować samodzielnym opanowywaniem umiejętności przez ćwiczących, sprawdzać poziom umiejętności w punkcie kontrolnym /PK/ czy wyłącznie czuwać nad prawidłowym przebiegiem zajęć. W procesie szkolenia ogniowego proponuje się stosować przede wszystkim rekomendowane formy zajęć /wyodrębnione ze względu na organizację części zasadniczej/, nie pomijając pozostałych. Bogactwo form sprzyja uatrakcyjnieniu procesu dydaktycznego.

Ze względu na miejsce realizacji można wydzielić następujące formy nauczania: klasowe /gabinetowe/, klasowo-terenowe /gabine-towo-terenowe/ i terenowe. Zajęcia klasowe /gabinetowe/ stanowią jednostki dydaktyczne realizowane w salach wykładowych bądź w salach trenażerów, gabinetach specjalistycznych itp. Cele zasadnicze, stawiane podchorążym w procesie szkolenia ogniowego, są osiągane głównie w zajęciach terenowych. Dlatego też proponuje się, aby stanowiły one około 65% wszystkich jednostek lekcyjnych przedstawionych w pracy. Wynika to z układu logicznego tematów.

Ostatnim kryterium wyróżnienia i podziału jednostek lekcyjnych jest pora doby, w której mogą być realizowane. Z tego względu zajęcia mogą być dzienne, dziennie-nocne i nocne. Proponuje się zwiększenie ilości zajęć nocnych, w stosunku do obecnie realizowanego programu, do około 20% /razem z dziennie-nocnymi/ wszystkich jednostek lekcyjnych.

Propozycje doboru form zajęć do skonstruowanych 129 jednostek lekcyjnych przedstawiono w tabeli 8. Opracowane projekty form i ich doboru w miarę potrzeby mogą być modyfikowane. W każdym jednak razie ich wybór powinien sprzyjać oczekiwanej efektywności procesu dydaktycznego.

Wybór metody warunkowany jest wieloma czynnikami, między innymi celami i treścią nauczania, czasem przeznaczonym na przeobrażenie danego tematu, infrastrukturą dydaktyczną. Nie bez znaczenia są także kwalifikacje i doświadczenie nauczycieli akademickich oraz poziom kształczonej grupy. Praktyka wymaga, aby zajęcia nie były prowadzone tylko jedną metodą. Należy stosować cały zespół różnorodnych metod wzajemnie powiązanych i wspomagających się. Wybierając metodę dominującą w danych zajęciach należy mieć na uwadze, aby przekazywane treści utrzymywały podchorążych w ciągłym zainteresowaniu. Przy tym nie chodzi tu o jednorazowy wysiłek ale o ciągłą aktywność. Równocześnie trzeba podkreślić, że od stosowania właściwych metod nauczania zależy nie tylko stopień przyswajania wiedzy i opanowania umiejętności, lecz także rozwój zdolności poznawczych, myślenia, wyobraźni, pamięci, nawyków oraz innych cech osobowych słuchaczy.

4.2.1. Aktywizujące metody nauczania teoretycznego

Wykład problemowy jest metodą przekazu treści ujętych w postaci problemów rozwiązywanych przez samego nauczyciela. Występują w nim następujące ogniwa: określenie sytuacji problemowej, sformułowanie problemu, sprecyzowanie hipotezy i jej weryfikacja, rozwiązanie problemu. Wykład problemowy jest nie tylko sposobem przedstawienia tematu, lecz także przykładem metodologicznym i merytorycznym naukowego myślenia oraz postępowania badawczego. Ta metoda aktywizuje słuchaczy, rozwija ich zainteresowanie, wzbudza motywację i sprzyja wzrostowi efektywności kształcenia.

W procesie szkolenia ogniowego wykład problemowy może być stosowany w celu przekazania następujących treści:

- broń pododdziałów piechoty;
- zasady konstrukcji broni i amunicji;
- elementy celowania i elementy toru pocisku;
- wpływ warunków strzelania na lot pocisków /granatów/;
- czynniki wpływające na celność strzelania;
- rozrzut pocisków i skuteczność strzelania;
- zasady i sposoby wykonywania zadań ogniowych;
- zasady strzelania;
- zasady i sposoby poprawiania ognia;
- warunki, zasady i sposoby przystrzeliwania broni.

Ponizej przedstawiono kilka przykładów określenia sytuacji problemowych oraz sformułowania problemów.

P r z y k ł a d 1:

a/ temat wykładu: Zasady konstrukcji broni i amunicji,

b/ sytuacja problemowa:

Poprzednio uzasadniono, jakie rodzaje uzbrojenia i dlaczego powinny występować w pododdziałach piechoty. Określono także wymagania, jakim powinny one sprostać. Wyjaśniono również podstawowe pojęcia związane z tą problematyką. Ponadto wymieniono broń, którą dysponując obecnie, dowódca kompanii piechoty powinien ją znać i umieć użytkować, ponieważ te kwalifikacje pozwolą mu odpowiednio wykorzystywać możliwości ogniowe broni w walce a także umożliwią szkolenie ogniowe żołnierzy. Poznaniu budowy tej broni, amunicji i ich istoty działania sprzyjać będzie dzisiejszy wykład, który stanowi podstawę do opanowania wiedzy o środkach uzbrojenia kompanii piechoty.

c/ problemy:

- z jakich zasadniczych elementów powinna składać się broń powtarzalna?
- z jakich zasadniczych elementów powinna składać się broń samopowtarzalna?
- z jakich zasadniczych elementów powinna składać się broń samoczynna;
- jaka powinna być budowa amunicji do broni kompanii piechoty;
- jaka może być budowa broni i amunicji w przyszłości?

P r z y k ł a d 2:

a/ temat wykładu: Rozrzut pocisków i skuteczność strzelania.

b/ sytuacja problemowa:

Przedmiot wcześniejszych rozważań stanowił wpływ warunków strzelania na lot pocisków /granatów/ i czynniki wpływające na celność strzelania. Wynika z nich, że występuje znaczna ilość różnorodnych czynników, które negatywnie wpływają na lot pocisków /granatów/, tym samym na celność i skuteczność strzelania. Użytkownika broni i dowódcę pododdziału interesuje skutek tego wpływu i możliwość przeciwdziałania. Temu służy dzisiejszy wykład.

c/ problemy:

- dlaczego podczas strzelania z tej samej broni i w takich samych warunkach pociski trafiają w różne miejsca?
- od czego zależy wielkość rozrzutu w różnych warunkach strzelania;
- jaki jest wpływ rozrzutu na skuteczność strzelania?
- w jaki sposób można przeciwdziałać powstawaniu rozrzutu?

Wykład konwersatoryjny stanowi wzbogacenie wykładu problemowego, przejawiające się w większym zaangażowaniu podchorążych w czasie zajęć. Podobieństwo z wykładem problemowym polega na tym, że nauczyciel formułuje i rozwiązuje problemy, z tym że słuchacze mogą zarówno wysuwać hipotezy oraz udowadniać je, jak też dyskutować nad podanymi przez wykładowcę hipotezami. Wykład konwersatoryjny wymaga więcej czasu na jego przeprowadzenie niż problemowy. Metodą tą mogą być przekazywane te same treści, które zaproponowano do realizacji w czasie wykładu problemowego. Proponuje się ją stosować w czasie wykładów dla podchorążych III i IV roku studiów.

Dyskusja umożliwia pogłębienie wiedzy podchorążych. Polega ona na swobodnym, nieskrępowanym przedstawieniu przez słuchaczy swoich poglądów i spostrzeżeń. Podsumowuje ją nauczyciel akademicki. Metoda dyskusji jest zasadniczym sposobem prowadzenia zajęć seminaryjnych. W zajęciach podstawowych może być stosowana do nauczania budowy i użytkowania sprzętu uzbrojenia oraz kierowania ogniem pododdziałów w walce. Szeroko można ją stosować podczas zajęć metodycznych. Dyskusja może wypełniać całe zajęcia lub towarzyszyć innym metodom, np. wykładowi.

Praca z książką polega na samodzielnym poznawaniu przez podchorążych określonych treści, rozwiązywaniu ustalonych zadań bądź wykonaniu odpowiednich poleceń. Metodę tę stosuje się wspólnie z ćwiczeniem w czasie wykładu. W procesie szkolenia ogniowego może być stosowana przede wszystkim do nauczania teorii i zasad strzelania.

Nauczanie programowane jako metoda nauczania wykazuje znaczne podobieństwo do poprzedniej metody. Może być stosowana samodzielnie lub jako metoda uzupełniająca. Proponuje się ją wykorzystywać w warunkach nasycenia podręcznikami programowanymi a przede wszystkim mikrokomputerami. Uważa się ją za metodę przyszłości

w procesie szkolenia ogniowego. Jej istotę stanowi samodzielne zdobywanie wiedzy teoretycznej pod bezpośrednim nadzorem nauczyciela akademickiego. Odmianę pracy programowanej może stanowić także praca z książką /podręcznikiem, instrukcją, skrypcem/, wykonywana zgodnie z opracowanymi przez nauczycieli programami.

Ostatnią z wymienionych metod aktywizujących, stosowanych w nauczaniu teoretycznym, jest ćwiczenie. Na ogół wiąże się ono z wykładem, jednak przy podobnej tematyce służy osiągnięciu innego celu dydaktycznego. Zadaniem ćwiczeń jest opanowanie umiejętności korzystania z wiedzy w różnych sytuacjach. Sprzyjają one wprowadzeniu podchorążych do samodzielnego studiowania. Ćwiczenia poszerzają zakres wykładów, ilustrują go, a także uczą słuchaczy rozwiązywania problemów zasygnalizowanych w czasie wykładów. Proponuje się stosować tę metodę w procesie szkolenia ogniowego, szerzej niż dotychczas, w formie pracy indywidualnej i zespołowej /grupowej/ podchorążych. Dostrzega się także potrzebę łączenia ćwiczenia z nauczaniem programowanym.

4.2.2. Aktywizujące metody nauczania praktycznego

Ćwiczenie problemowe, jako metoda nauczania praktycznego, polega na rozwiązywaniu przez słuchaczy, celowo zorganizowanych przez nauczycieli akademickich, trudności. Nauczyciel może także formułować problemy bądź nakazać ich postawienie podchorążym. Drugie rozwiązanie bardziej sprzyja efektywności kształcenia. Ćwiczenie problemowe powinno poprzedzać inne aktywizujące metody nauczania praktycznego, stanowiąc podstawę do ich stosowania. W zajęciach podstawowych można wykorzystać tę metodę w czasie nauki budowy broni, usuwania niesprawności środków uzbrojenia oraz podczas zajęć dotyczących organizowania systemu ognia pododdziałów piechoty i kierowania nim w walce. Szeroko można ją stosować w zajęciach metodycznych. Problemy mogą być rozwiązywane przez podchorążych indywidualnie, w grupach /zespołach/ lub zbiorowo. Poniżej podano kilka przykładów wprowadzenia słuchaczy w sytuację problemową.

P r z y k ł a d 1:

Pododdział dowodzony przez absolwenta szkoły może być wyposażony w nowy rodzaj uzbrojenia. Dowódca, przed rozpoczęciem nauczania

żołnierzy użytkowania tej broni, powinien osobiście umieć ją obsługiwać. Wykorzystując posiadany zasób wiedzy i umiejętności, należy wykonać następujące zadania:

- scharakteryzować znajdujące się na stołach rodzaje broni;
- rozłożyć częściowo broń.

P r z y k ł a d 2:

W czasie strzelania może wystąpić zacięcie broni. Usuwając stwierdzoną niesprawność należy mieć na uwadze budowę broni i istotę działania jej mechanizmów. Zadania stojące przed zespołami:

- wykryć niesprawności broni i usunąć je;
- określić przyczyny zaistnienia i sposoby przeciwdziałania powstawaniu stwierdzonych niesprawności.

P r z y k ł a d 3:

W okresie szkolenia podstawowego żołnierzy dowódca plutonu jest kierownikiem zajęć. Przygotowując się do nich m.in. opracowuje konspekt, którego istotę stanowi dobór zagadnień, określenie czasu ich realizacji i ustalenie zaopatrzenia materiałowego. Należy opracować wymienione elementy konspektu do przeprowadzenia pierwszych terenowych zajęć praktycznych.

P r z y k ł a d 4:

Dowódca kompanii piechoty jest zobowiązany zorganizować i przeprowadzić ćwiczenia w kierowaniu ogniem plutonów. Uwzględniając wymagania obowiązujących dokumentów normatywnych należy opracować sytuację tarczową oraz naliczyć amunicję do ćwiczenia w obronie. Przed przystąpieniem do wykonania zadania należy przygotować algorytm przewidywanych czynności.

Ćwiczenie programowane jest to rodzaj nauczania sterowanego, w którym podchorążym przekazuje się kolejno niewielkie, ale zamknięte pod względem logicznym porcje materiału zgodnie z ustalonym programem. Ćwiczący muszą respektować ustalenia programowe, przy jednoczesnej systematycznej kontroli postępów. Zaprogramowane treści nauczania można przekazać za pomocą podręczników lub maszyn dydaktycznych. Nauczanie programowane w szerokim zakresie można wykorzystywać do nauczania czynności praktycznych związanych z obsługiwaniem skomplikowanych mechanizmów broni podczas jej użytkowania. Ćwiczenia na trenażerach są szczególnym rodzajem

nauczania programowanego, podczas których podchorążowie mogą wykonywać ściśle ustalone czynności, kontrolowane i oceniane przez maszynę. Wielość programów pozwala na stopniowanie trudności i rozwiązywanie różnych sytuacji.

Ćwiczenie sytuacyjne polega na tym, że podchorążych wprowadza się w mniej lub bardziej złożoną sytuację z poleceniem jej rozwiązania. Przy czym, sytuacja ta może mieć charakter praktyczny lub opisowy. Po zobrazowaniu i wysłuchaniu potrzebnych informacji dotyczących danej sytuacji słuchacze podejmują decyzję i wykonują ją. Po czym następuje analiza przyjętych rozwiązań, a w wyniku dyskusji sformułowanie problemu, wysuwanie i weryfikacja hipotez, wyciągnięcie wniosków i sprawdzenie w praktycznym wykonaniu. W procesie szkolenia ogniowego metodę tę zaleca się stosować podczas nauczania w czasie kierowania ogniem oraz w zajęciach instruktorskich i instruktorsko-metodycznych.

Ćwiczenie inscenizacyjne charakteryzuje się tym, że podchorążym przydziela się określone funkcje, które mają wykonywać. Metodę tę najczęściej można stosować podczas szkolenia załóg wozów bojowych, w którym ćwiczący wykonują zadania na określonych stanowiskach oraz podczas nauczania kierowania ogniem pododdziałów i w czasie zajęć metodycznych. Rozróżnia się inscenizację strukturalną i niestukturalną. W inscenizacji strukturalnej wszyscy otrzymują opis sytuacji wyjściowej wraz z opisem swojej roli, natomiast w inscenizacji niestukturalnej projekt zainscenizowania określonego problemu opracowują podchorążowie. Można stosować również inscenizacje obserwowane i wielokrotne. W pierwszych uczestniczą osoby wybrane, pozostałe zaś obserwują przebieg ćwiczenia i dopiero po jego zakończeniu włączają się do ogólnej dyskusji. W drugiej zaś udział biorą wszyscy ćwiczący pełniąc zgodnie z planem inscenizacji określone role.

4.3. Środki dydaktyczne

Środkami dydaktycznymi są zarówno przybory strzeleckie /muszka uniwersalna, szkło kontrolne, diafragma/, jak i urządzenia techniczne /broń, naboje, granaty, imitatory, podnośniki figur bojowych/, trenażery do nauki strzelania, urządzenia dostarczające bodźców zmysłowych /projektory filmowe, magnetofony, telewizory/.

a ponadto materiały pomocnicze, a więc tablice poglądowe, schematy, zdjęcia. Spełniają one w procesie dydaktycznym przedmiotu funkcje poznawcze, aktywizujące, doskonalące i kontrolne. Funkcje poznawcze występują w procesie poznawania i zapamiętywania wiadomości oraz przyswajania umiejętności. Ułatwiają podchorążym poznanie stanu faktycznego, ukazują rzeczy, zjawiska, fakty i czynności niedostępne bezpośredniej obserwacji.

Pozwalają przy tym na zrozumienie pojęć, wpływają na zwiększenie ilości przekazywanych wiadomości oraz ilości wykonywanych czynności w jednostce czasu, ułatwiają pełniejsze poznanie dynamiki zjawisk i procesów oraz wiązanie teorii z praktyką.

Funkcje aktywizujące środków dydaktycznych wyrażają się w rozwoju zdolności poznawczych i oddziaływaniu emocjonalnym na podchorążych, co sprzyja wyzwoleniu aktywności spostrzeżeniowej, myślowej i motorycznej. Prawidłowo zastosowane środki dydaktyczne wywołują żywe zainteresowanie przedmiotem i przyczyniają się do powstawania pozytywnych motywów, zaciekawienia, zadowolenia, chęci i gotowości uczenia się oraz działania. W oparciu o nie doskonalili się słuchacze utrwalając ich wiedzę, kształtując się umiejętności i sprawności. Umożliwiają one wielokrotne powtarzanie czynności przy niskich nakładach ekonomicznych. Dzięki temu eliminuje się eksploatację drogocennego sprzętu bojowego. W tym wyrażają się właśnie funkcje doskonalące.

Techniczne środki dydaktyczne umożliwiają także dokonywanie kontroli wiedzy, umiejętności i sprawności nabytych przez podchorążych w procesie dydaktycznym. Zakres kontrolowanych i ocenianych czynności może być bardzo różny. Na przykład przy pomocy szkła kontrolnego można skontrolować i ocenić umiejętność celowania. Ocena tej umiejętności uzależniona jest od doświadczenia instruktora. Tę samą czynność można także skontrolować i ocenić z wykorzystaniem elektronicznego trenażera. W tym przypadku kontrola i ocena są bardziej obiektywne i wiarygodne.

Pojawienie się w ostatnich latach dużej ilości elektronicznych środków dydaktycznych, wywiera znaczny wpływ na organizację procesu szkolenia ogniowego. Pamiętać należy jednak, że środki te są elementem wspomagającym proces dydaktyczny. Wobec tego dobrane powinny być racjonalnie, w ilości niezbędnej i właściwie połączone z metodami nauczania. Eksperymentalnie potwierdzono, że nadmiar środków, bądź niewłaściwe ich wykorzystanie może utrudnić

nauczanie. Wskazany jest również, aby środki te wykorzystywać kompleksowo w układach sprzyjających realizacji celów i zadań dydaktycznych.

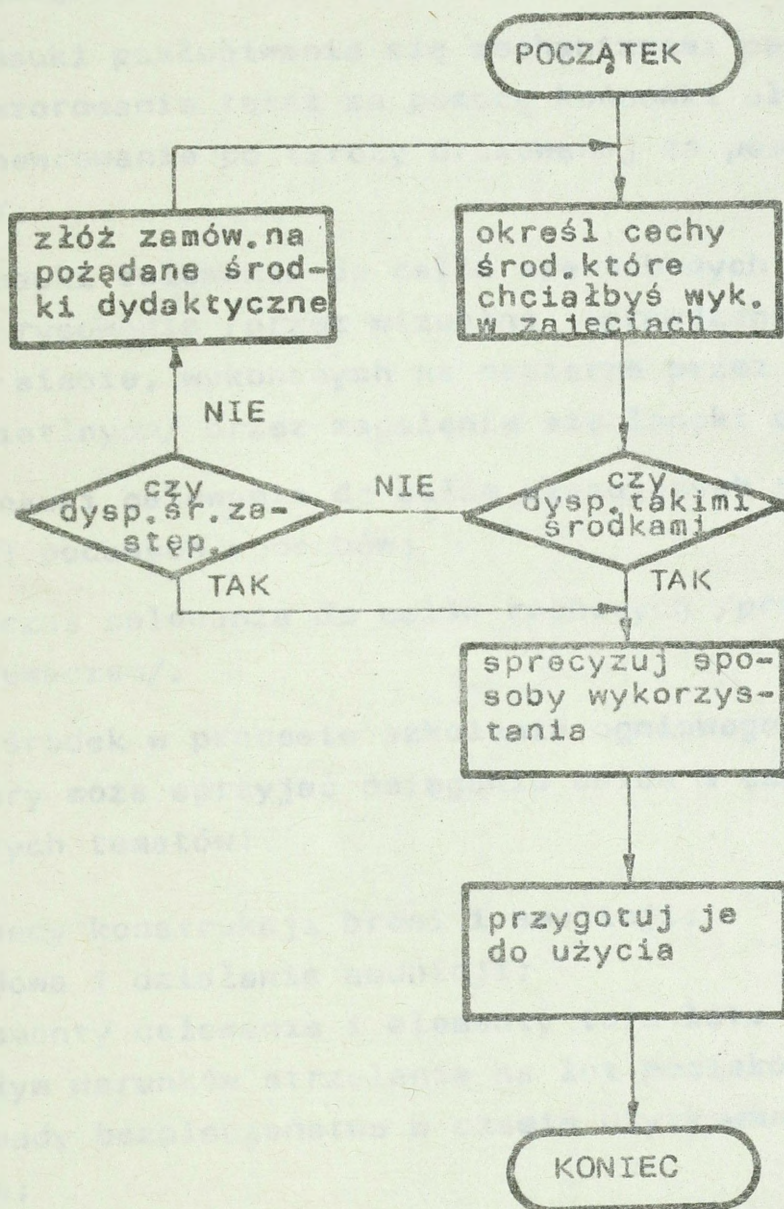
Najdoskonalszy sprzęt, aparaty i urządzenia, wzorowo urządzone obiekty same przez się nie decydują jeszcze o poziomie nauczania, jeżeli prowadzący zajęcia nie opanował podstaw teorii i metodyki ich wykorzystania. Tylko fachowe pod względem metodycznym ich wykorzystanie może przyczynić się do aktywizacji podchorążych. W zajęciach powinno się znaleźć to, co jest niezbędnie potrzebne, to znaczy, wszystko co w jakikolwiek sposób może ułatwić przyswajanie wiedzy i opanowywanie umiejętności.

Dostrzega się potrzebę skierowania wysiłków nauczycieli akademickich na następującą działalność:

- opracowanie sposobów wykorzystania środków dydaktycznych;
- postulowanie wykonania oczekiwanych środków dydaktycznych.

Na etapie opracowywania nowego programu kształcenia powstały dogodne warunki do przygotowania środków dydaktycznych, które w procesie szkolenia ogniowego sprzyjać będą wzrostowi jego efektywności. Kolejność czynności nauczycieli akademickich w skali mikro - dotyczącej zajęć, w zakresie przygotowania środków przedstawiono na rys. 17. Pierwszy krok w tym względzie powinno stanowić określenie oczekiwanych cech środków dydaktycznych. W przypadku braku środków z takimi cechami należy postulować ich wytworzenie w szkole bądź poza nią. Oznacza to, że istnieje potrzeba określenia sposobu przekazywania takich postulatów. Obecnie nauczyciele akademicy dysponują w procesie szkolenia ogniowego środkami, wśród których znajdują się takie, których efektywność stosowania jest niewspółmiernie mała w stosunku do kosztów.

Wydaje się niezbędne opracowanie charakterystyk wszystkich środków dydaktycznych stosowanych w procesie szkolenia ogniowego i programów ich wykorzystania. Charakterystyki te mogą zawierać: nazwę przyrządu /urządzenia/, dane techniczno-eksploatacyjne, przeznaczenie, sposoby przygotowania i wykorzystania, wymogi eksploatacyjno-obsługowe i wykaz możliwych niesprawności oraz sposoby ich usuwania. Przy tym warianty wykorzystania powinny być opracowane precyzyjnie i mogą mieć postać zadań operacyjnych to znaczy zawierać warunki realizacji i kryteria oceniania ćwiczeń



Rys. 17. Algorytm czynności nauczyciela akademickiego dotyczących przygotowania środków dydaktycznych do zajęć.

z ich wykorzystaniem. W przypadku złożonych środków dydaktycznych charakterystyki sprzyjałyby przewyższeniu niechęci nauczycieli akademickich do stosowania niektórych środków. Zakłada się udział podchorążych w wykonaniu środków dydaktycznych i opracowaniu ich charakterystyk, przede wszystkim członków naukowego koła podchorążych.

Do urządzeń w zbyt małym stopniu wykorzystywanych w procesie szkolenia ogniowego należy trener 5-MIS, przeznaczony do

szkolenia załóg wozów bojowych. Z tego względu proponuje się opracować szczegółowo następujące sposoby wykorzystania tego urządzenia:

- do nauki posługiwania się mechanizmami naprowadzania /poprzez odwzorowanie tarcz za pomocą końcówki ołówkowej lub poprzez manewrowanie po tarczy drukowanej za pomocą końcówki nakłuwacza/;

- do nauki celowania do celów nieruchomych z zastosowaniem tarcz do rysowania /przez wizualne sprawdzenie rozrzutu punktów względem siebie, wykonanych na papierze przez nakłucie /lub tarcz świetlnych/ przez zapalenie się lampki sygnalizacyjnej/;

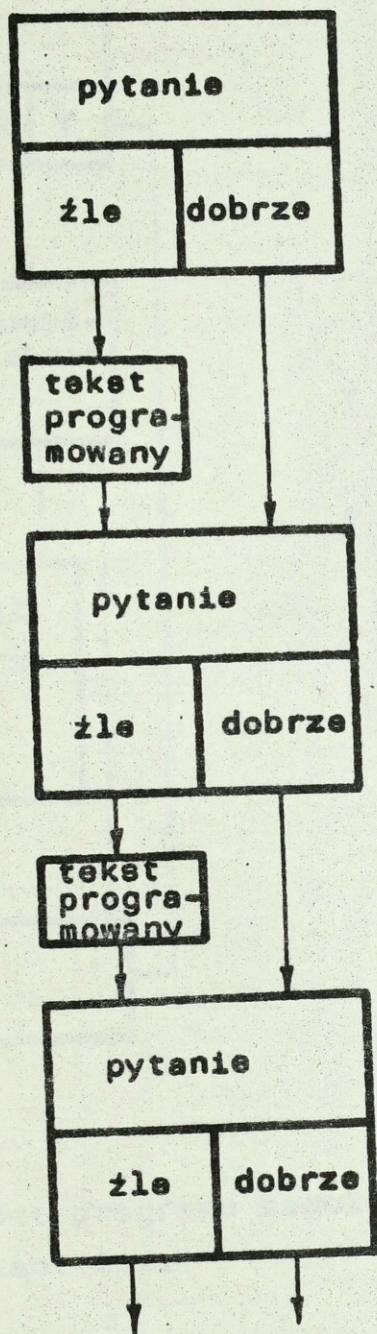
- do nauki celowania do celów ukazujących się z zastosowaniem obu wyżej podanych sposobów;

- podczas celowania do celów ruchomych /przez nakłucie na tarczy nakłuwaczem/.

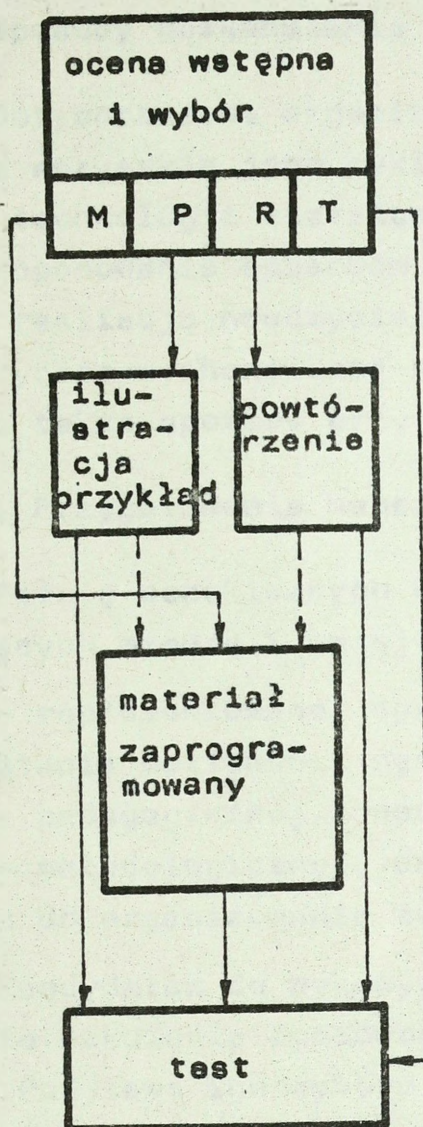
Nowy środek w procesie szkolenia ogniowego stanowi mikrokomputer, który może sprzyjać osiągnięciu celów w czasie realizacji następujących tematów:

- zasady konstrukcji broni i amunicji;
- budowa i działanie amunicji;
- elementy celowania i elementy toru lotu pocisku /granatu/;
- wpływ warunków strzelania na lot pocisków/granatów/;
- zasady bezpieczeństwa w czasie użytkowania środków uzbrojenia;
- czynniki wpływające na celność strzelania;
- rozrzut pocisków i skuteczność strzelania;
- możliwości ogniowe środków walki i pododdziałów;
- zasady strzelania;
- zasady i sposoby poprawiania ognia;
- system ognia wzmocnionej kompanii piechoty w walce;
- planowanie i organizacja szkolenia ogniowego w pododdziałach piechoty.

Mikrokomputery mogą być wykorzystywane przez nauczycieli akademickich jak i przez słuchaczy, w czasie wykładów i w czasie ćwiczeń. Poniżej przedstawiono dwa przykłady ich zastosowania w celu samokontroli wiedzy podchorążych.



Rys. 18. Schemat programu samokontroli wiedzy podchorążych /wariant I/.



- T - proszę o test, gdyż znam materiał
- R - proszę o powtórzenie materiału
- P - proszę o przykłady
- M - proszę o program, ponieważ nie znam materiału

Rys. 19. Schemat programu samokontroli wiedzy podchorążych /wariant II/.

W szkoleniu ogniowym do zobrazowania złożonych zjawisk i procesów może być wykorzystana także technika wideo, aczkolwiek do dydaktyki wojskowej szkoły wyższej wkracza bardzo nieśmiało. Fakt ten warunkowany jest wieloma czynnikami a przede wszystkim wysokimi kosztami, brakiem odpowiednich programów i przygotowaniem nauczycieli. Uważa się jednak, że technika wideo połączona z telewizją dydaktyczną i mikrokomputerem stwarza zupełnie nowe możliwości, których istotę i zakres trudno jest ustalić.

5. Sposoby doskonalenia organizacji procesu szkolenia ogniowego

Dotychczasowa organizacja procesu szkolenia ogniowego, obejmująca wszystkie jego cykle, nie uwzględnia w pełni wymagań nowoczesnej technologii kształcenia. Z tego względu dostrzega się potrzebę zaproponowania sposobów jej doskonalenia. Działalność organizatorską realizują nauczyciele akademicki przygotowani do pracy dydaktyczno-wychowawczej na drodze przyuczenia. Propozycjami objęto więc także sposoby przygotowania nauczycieli wojskowych.

5.1. Przygotowanie nauczycieli akademickich

Pełnię oczekiwanych kwalifikacji nauczycieli akademickich obejmujących wiedzę i umiejętności można wyrazić w trzech dziedzinach:

- reprezentowanej specjalności /budowy i użytkowania oraz wykorzystania możliwości ogniowych środków uzbrojenia kompanii piechoty/;
- pedagogicznej i nauk pokrewnych;
- metodologicznej, dającej podstawę do własnej pracy badawczej oraz do organizowania zespołowej pracy naukowej.

Kandydatów do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego w procesie szkolenia ogniowego należy wyłaniać spośród podchorążych szkoły. Podstawę ich wyboru mogą stanowić wyniki corocznie, przed rozpoczęciem studiów, przeprowadzanych testów. Wydaje się celowe tak je przygotować, aby uzyskany materiał badawczy zawierał dane o możliwościach psychofizycznych i predyspozycjach słuchaczy. Z wytypowanymi w ten sposób kandydatami należy na początku drugiego roku studiów przeprowadzić rozmowę, w której trzeba przedstawić im wyniki badań i propozycję wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego po ukończeniu studiów. Proponuje się rozpocząć przygotowanie podchorążych do działalności dydaktycznej po ukończeniu pierwszego roku studiów, ponieważ zakłada się, że do tego czasu w pełni adaptują się do życia wojskowego, zostaną ukształtowane cechy żołnierskie i zdobędą podstawową wiedzę ogólną /podstawy dyspozycji kierunkowych/. Jednocześnie okres ten powinien sprzyjać weryfikacji wyników badań, uzyskanej na drodze obserwacji.

Opiekę nad kandydatami na nauczycieli w procesie szkolenia ogniowego należy powierzyć nauczycielowi akademickiemu, który sprosta oczekiwany wymaganiom. Zakłada się, że w czasie trwania drugiego roku studiów podchorążowie ci opanują wiedzę i umiejętności specjalistyczne /dotyczące budowy i użytkowania oraz wykorzystania

możliwości ogniowych środków uzbrojenia kompanii piechoty./ W kolejnym roku istnieje możliwość wyposażenia kandydatów w niezbędny nauczycielowi akademickiemu zasób wiedzy dydaktycznej, uwzględniającej wymagania nowoczesnej technologii kształcenia. W tym celu przewiduje się korzystanie przez opiekuna z pomocy nauczycieli innych dyscyplin. Proponuje się odbywanie praktyki kandydatów /wolnotariuszów/ na czwartym roku studiów /siódmym semestrze/, w szkole, na stanowisku nauczyciela akademickiego. Jednocześnie, w czasie trwania ostatniego roku studiów mogą brać udział w rozwiązywaniu problemów występujących w procesie szkolenia ogniowego. Po ukończeniu studiów absolwenci ci powinni być kierowani do jednostki wojskowej na długotrwałą praktykę, do pełnienia obowiązków dowódcy plutonu i kompanii piechoty. Uważa się to za konieczne, ponieważ w procesie dydaktycznym szkoły przygotowuje się absolwentów do wykonywania zadań na wymienionych stanowiskach w pododdziałach piechoty. Wynika stąd, że nauczyciel akademicki powinien poznać realne warunki pełnienia służby wojskowej przez absolwentów szkoły.

5.2. Organizacja procesu szkolenia ogniowego

Powszechnie uważa się, że najbardziej złożone czynności organizacyjne wykonują nauczyciele akademicy w obszarze przygotowania i modernizacji programów. Przy tym znaczną trudność stanowi brak poradnika metodologicznego, który ukierunkowałby ich działalność. W pracy przedstawiono propozycję modelu organizacji procesu szkolenia ogniowego w postaci algorytmu /rys. 20/. Obrazuje on następujące czynności nauczycieli akademickich:

- wynotowanie z charakterystyk osobowo-zawodowych kwalifikacji absolwentów, które powinny być zdobyte w procesie szkolenia ogniowego;

- ułożenie ich w postaci celów ogólnych;
- dokonanie podziału celów ogólnych na szczegółowe;
- zamiana celów na odpowiadające im treści;
- ustalenie wzajemnej zależności treści;
- ustalenie zagadnień i odpowiadających im celów szczegółowych oraz operacyjnych;
- dobór form, metod i środków dydaktycznych z uwzględnieniem możliwości infrastruktury dydaktycznej;

- określenie czasu trwania zajęć;
- ustalenie zależności międzyprzedmiotowej i dokonanie odpowiedniej korekty;
- opracowanie programu ramowego;
- opracowanie programu szczegółowego;
- określenie sposobów przygotowania nauczycieli akademickich do realizacji programu;
- przygotowanie nauczycieli akademickich do realizacji programu;
- określenie wymagań, jakim powinny odpowiadać podręczniki, skrypty, opracowania metodyczne;
- przygotowanie podręczników, skryptów, opracowań metodycznych;
- przygotowanie informatora dla podchorążych.

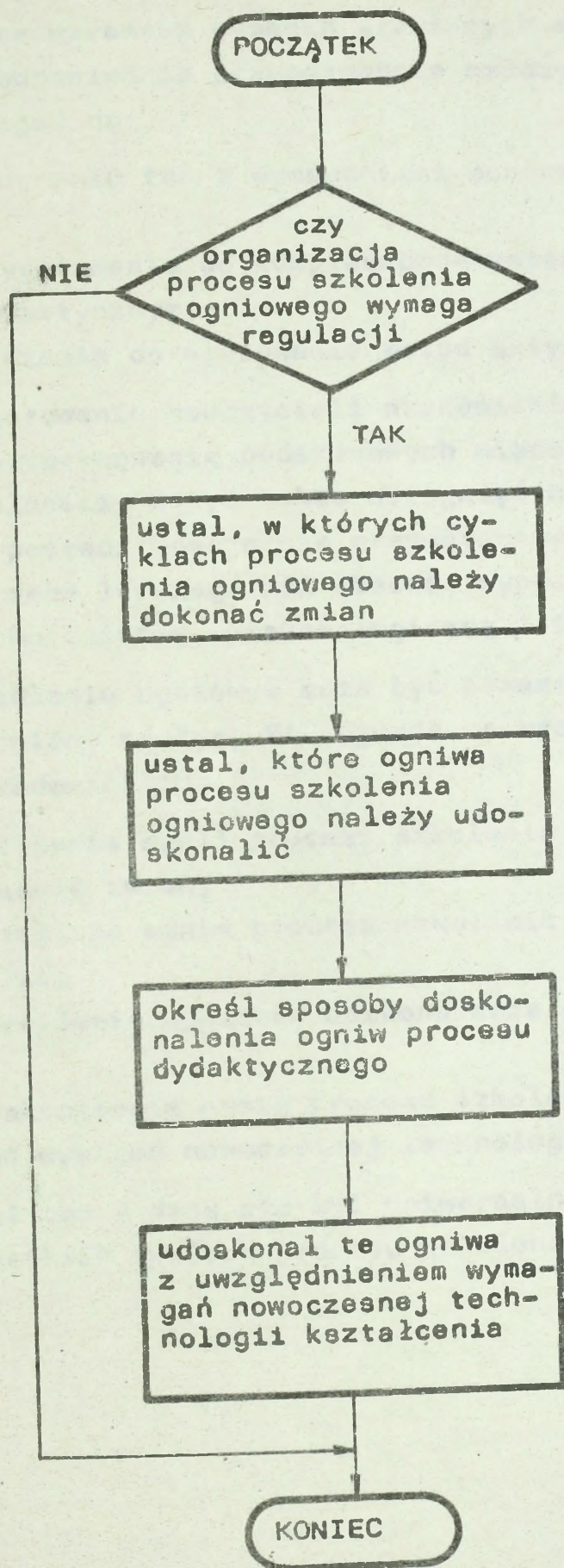
Poniżej przedstawiono uwagi dotyczące realizacji niektórych czynności. Dostrzega się potrzebę uwzględnienia zależności między doбором form i metod nauczania a określeniem czasu trwania zajęć, który powinien umożliwiać stosowanie różnorodnych form i metod.

Wśród czynności organizacyjnych istotne znaczenie przypisuje się ustaleniu zależności międzyprzedmiotowej. Za niekorzystne zjawisko uważa się dotychczasową praktykę narzucania ilości godzin na realizację przedmiotowych treści kształcenia. Proponuje się, żeby tę kalkulację przeprowadzali nauczyciele akademicy konstruujący przedmiotowe programy nauczania, natomiast w czasie ustalenia korelacji międzyprzedmiotowej zespołowo można rozstrzygać sporne kwestie, do których między innymi będzie należać sprawa ilości godzin lekcyjnych. Uważa się, że ustalenie zależności międzyprzedmiotowej stanowić będzie podstawę podziału materiału nauczania na poszczególne lata, semestry i miesiące.

Dostrzega się także potrzebę modyfikacji szczegółowego programu przedmiotu. Treści jednostek lekcyjnych mogą zachować trwałość co najmniej przez dwa pełne cykle procesu szkolenia ogniowego. Długo mogą być aktualne także cele kształcenia - ogólne i szczegółowe. Powszechnie uważa się, że najszybciej ulegają zmianom środki dydaktyczne, które niewątpliwie wywierają znaczny wpływ na efektywność procesu dydaktycznego. Mogą ulegać szybkim zmianom także inne składniki procesu szkolenia ogniowego. Własne doświadczenie dydaktyczne oraz wyniki badań obecnie funkcjonującego procesu nauczania sprzyjają wyciągnięciu wniosku,

że usprawnienia należy dokonać nie na drodze skonstruowania wieloletniego programu szczegółowego lecz świadomego założenia jego rocznej trwałości, ekupiając się na dokładnym przygotowaniu współdziałania dydaktycznego nauczycieli akademickich ze słuchaczami. Taką próbę przedstawiono w tabeli 9. Treść czterech pierwszych rubryk wraz z zasadniczymi celami kształcenia może być ujęta w programie ramowym.

Układ zajęć przedstawiony w programie szczegółowym powinien być wewnętrznie skorelowany i uwzględniać podział procesu dydaktycznego na cykle. Prace związane z opracowaniem zasadniczej części programu szczegółowego, nazwanej w rozprawie schematem organizacji procesu szkolenia ogniowego, mogą być wykonane przez zespół nauczycieli akademickich równoległe z opracowaniem programu ramowego. Wyraźnie sprecyzowane cele, które słuchacze osiągną w czasie zajęć programowych wskazują, jakie zadania powinien wykonać nauczyciel akademicki oraz umożliwiają sprawdzenie efektywności dydaktycznej. W kolejnej rubryce wydzielono cele osiąmane w czasie samokształcenia, co przyczyni się do utrwalania umiejętności podchorążych samodzielnego zdobywania wiedzy. Wydaje się konieczne opracowanie bilansu możliwości realizacji tych celów i zadań ujmowanych w rubryce 14 w stosunku do czasu przeznaczanego na samokształcenie. W przypadku, gdy ilość zadań przekroczy możliwości samokształceniowe, należy zmodyfikować cele i zadania. W kolejnych rubrykach ujęto: proponowaną formę zajęć, odpowiedzialnego, miejsce realizacji, metody nauczania, środki dydaktyczne z podaniem ich źródła oraz zadania dotyczące przygotowania zajęć przez dowódców pododdziałów szkolnych, podchorążych i dowódców obiektów dydaktycznych. Schemat ujmuje dwie wybrane jednostki lekcyjne i obejmuje ich przykładową organizację. Proponowane rozwiązanie jest powszechnie akceptowane przez nauczycieli akademickich. Zakłada się, że zawarte w nim treści usprawnią organizację i realizację procesu szkolenia ogniowego i przyczynią się do wzrostu wyników tego procesu. Powinny także ułatwić ocenę efektów dydaktycznych i umożliwić wprowadzenie różnorodnych korekt. Treści proponowanego rozwiązania mogą być planowo wyłączane z programu szczegółowego i umieszczane w oddzielnych dokumentach, np.: w przewodniku /Informatorze/ studiów podchorążego.



Rys. 21. Model organizacji procesu szkolenia ogniowego /wariant II/

Wraz ze wzrostem wymagań stawianych absolwentom powinno iść w parze odpowiednie przygotowanie nauczycieli akademickich, które może polegać na:

- zapoznaniu ich z wymaganiami nowoczesnej technologii kształcenia;
- przygotowaniu do kompleksowo-systemowego podejścia w procesie dydaktycznym;
- wdrożenia do stosowania metod aktywizujących.

Przygotowaniu nauczycieli akademickich powinno sprzyjać syntetyczne opracowanie podstawowych wiadomości z różnych dyscyplin i specjalności, w tym także osiągnięć nauczycieli szkolenia ogniowego, w postaci specjalnie przygotowanych materiałów. Dostrzega się potrzebę lepszego niż obecnie wyposażenia nauczycieli w wiedzę psychologiczną, prakseologiczną i informatyczną.

W szkoleniu ogniowym może być powszechnie stosowany model przedstawiony na rys. 21. Ujmuje on następujące czynności nauczycieli akademickich:

- ustalenie cykli procesu szkolenia ogniowego, w których należy dokonać zmian;
- ustalenie ogniw procesu szkolenia ogniowego, które należy doskonalić;
- określenie sposobów doskonalenia ogniw procesu dydaktycznego;
- doskonalenie ogniw procesu szkolenia ogniowego z uwzględnieniem wymagań nowoczesnej technologii kształcenia.

Model ten wydaje się być uniwersalnym i może być stosowany we wszystkich cyklach procesu szkolenia ogniowego.

Z A K O Ń C Z E N I E

Temat rozprawy, ze względu na specyfikę procesu szkolenia ogniowego, jest nietypowy w wyższym szkolnictwie wojskowym. Znaczne podobieństwo wykazuje jedynie proces dydaktyczny realizowany w tym przedmiocie w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Pancernych, aczkolwiek dotyczy on innej specjalności. Z drugiej jednak strony, problemy rozwiązywane w rozprawie, w aspekcie dydaktycznym, posiadają wiele punktów stykowych z różnymi poziomami kształcenia, i nie tylko wojskowego. Przedmiot jest bowiem profilującym w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych. Wzrastające przeobrażenia organizacyjne, strukturalne i techniczne wymagają nieco innego niż dotychczasowe spojrzenia. Zaszła więc konieczność rozwiązania kilku kwestii, tym bardziej, że badania naukowe w szkoleniu ogniowym nie były dotychczas podejmowane. Mając na uwadze istniejące potrzeby wysiłek badawczy skierowano na wszystkie elementy systemu dydaktycznego oraz etapy i ogniwa procesu szkolenia ogniowego. Umożliwił on określenie uwarunkowań procesu nauczania i sprzyjał uznaniu etapu organizowania oraz jego ogniów za elementy warunkujące efektywność kształcenia.

Tło prac badawczych, zarówno w czasie oceny funkcjonującego procesu szkolenia ogniowego jak i w czasie projektowania modyfikacji jego elementów, stanowiły wymagania nowoczesnej technologii kształcenia. Badając głównie etap organizowania a w nim - wieloaspektowe cele i treści kształcenia, nową techniczną bazę dydaktyczną i sposób organizacji procesu dydaktycznego w różnych cyklach, stwierdzono szereg niedomagań. Część celów zawartych w programie nie odpowiada wymaganiom dotyczącym ich logiczności, określoności, wykonalności, rzeczowości i wymierności. Mimo kilkakrotnej zmiany programów w zbyt małym stopniu były one modyfikowane, podobnie jak i treści nauczania. Wydaje się, że jedno i drugie nie sprzyjają

założeniom nowoczesnego przygotowania absolwentów. Badając użytkowanie w procesie nauczania wielosektorowego placu szkolenia ogniowego stwierdzono, że jego możliwości nie są w pełni wykorzystane a przede wszystkim, stanowiące jego wyposażenie, wielofunkcyjne nowoczesne urządzenia i środki dydaktyczne, w tym także тренаżery. Stosowanie w szerszym niż dotychczas zakresie, charakterystycznych dla tego obiektu, тренаżerów powinno sprzyjać intensyfikacji procesu dydaktycznego oraz szeroko rozumianej indywidualizacji nauczania. W świetle tego koniecznością staje się dokonanie zmian w organizowaniu procesu szkolenia ogniowego, który w układzie dotychczasowym nie odpowiada naukowej organizacji. Za przyczynę wymienionych zjawisk uważa się głównie niepełne przygotowanie nauczycieli akademickich do pracy dydaktyczno-wychowawczej z podchorążymi, polegające na samoprzysposobieniu.

Na podstawie analizy funkcjonującego obecnie procesu szkolenia ogniowego ukierunkowano prace nad jego doskonaleniem. Zaproponowano sposób konstruowania celów kształcenia, stanowiących układ logiczny, któremu można nadać postać operacyjną, to znaczy taką, która umożliwi dokonanie pomiaru osiągniętych rezultatów. Równocześnie propozycją objęto także konstruowanie treści kształcenia, przedstawiając 129 jednostek lekcyjnych. Zbadano ich zależność metodą macierzową, dzięki czemu treści kształcenia mogą być przekazywane w procesie dydaktycznym we właściwej kolejności. Uważa się, że ich układ powinien sprzyjać utrwalaniu wiedzy i umiejętności podchorążych.

Przedstawiono również formy i metody nauczania stosowane w procesie szkolenia ogniowego. W celu podniesienia wartości użytkowej rozprawy pokazano szereg wariantów realizacji zajęć terenowych a także zaproponowano dobór form realizacji poszczególnych jednostek dydaktycznych. Dostrzegając potrzebę stosowania, w większym niż dotychczas stopniu, w procesie dydaktycznym, aktywizujących metod nauczania - scharakteryzowano je wzbogacając przykładami. Zarekomendowano również niektóre nowoczesne środki dydaktyczne, którym należy przypisać coraz większy udział w efektywności kształcenia. Proponuje się zintensyfikować wykorzystanie тренаżerów elektronicznych, przede wszystkim w zajęciach terenowych. Istnieje potrzeba opracowania odpowiednich programów użytkowych dla mikrokomputerów, którym w pracy wydzielono obszar stosowania. Wydaje się

także, że należy prognozować możliwość wykorzystania w procesie szkolenia ogniowego techniki wideo.

Przedstawiając możliwości i sposoby doskonalenia procesu szkolenia ogniowego za celowe uznano także zaproponować rozwiązanie dotyczące przygotowania kandydatów na nauczycieli akademickich oraz modele organizacji procesu dydaktycznego, rozumianej w sensie czynnościowym.

Propozycje przedstawione w rozprawie zyskały przychylną opinię nauczycieli akademickich, przy tym zwraca się szczególną uwagę na konieczność modernizacji następujących obszarów:

- systemu przygotowania nauczycieli akademickich i ich rozwoju;
- systemu indywidualnych oddziaływań dydaktyczno-wychowawczych nauczyciela akademickiego z uwzględnieniem możliwości psychomotorycznych podchorążych;
- pomiaru efektywności stosowanych środków dydaktycznych;
- naukowej organizacji procesu dydaktycznego;
- pomiaru efektywności procesu szkolenia ogniowego.

Postulując bardziej niż dotychczas wnikliwie zajęcie się procesem szkolenia ogniowego, podkreślić tu należy, że ciągły rozwój środków walki pododdziałów piechoty determinuje "otwartość" problematyki, co stwarza z kolei sprzyjające okoliczności dla wykazania inicjatywy oraz inwencji twórczej tak w działalności badawczej, jak i w praktyce szkoleniowej wojska.

Wydaje się, że istnieje także potrzeba zmiany nazwy przedmiotu a przede wszystkim zastąpienie wyrazu "szkolenie" innym, bardziej odpowiednim do złożonego procesu dydaktycznego, słowem. Nazwa przedmiotu może otrzymać brzmienie: "Budowa i użytkowanie broni piechoty".

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

I. Wydawnictwa książkowe:

1. Babański J.K.: Problemy efektywności badań dydaktycznych. Warszawa, WSiP 1985.
2. Berezowski E., Lesiecka H., Ostrowski R.: Vademecum technicznych środków kształcenia. Warszawa, PWN 1982.
3. Bogusz J., Karwat T.: Poradnik dydaktyczny oficera. Warszawa, MON 1973.
4. Bogusz J., Kosyrz Z.: Współczesne tendencje w pedagogice ogólnej i wojskowej. Warszawa, WAP 1981.
5. Charakterystyki osobowo-zawodowe absolwentów WSO /wyciąg/. Warszawa, GZSzB WP 1987.
6. Davis R.H., Alexander L.T., Yelon S.L.: Konstruowanie systemu kształcenia. Warszawa, PWN 1983.
7. Denek K., Gnitecki J.: Wyznaczniki i uwarunkowania efektywności kształcenia w szkole wyższej. Warszawa - Łódź, PWN 1983.
8. Fleming E.: Unowocześnienie systemu dydaktycznego. Warszawa, WSiP 1974.
9. Instrukcja o organizacji procesu kształcenia w szkołach i ośrodkach wojskowego szkolnictwa zawodowego. Warszawa, MON 1976.
10. Janiszewski T.: Metodyka szkolenia ogniowego /projekt/. Warszawa - Wrocław, GZSzB - WSOWZ 1985.
11. Januskiewicz F.: Technologia kształcenia w szkolnictwie wyższym. Warszawa, PWN 1978.
12. Jarmark S.: Komputery w dydaktyce szkoły wyższej. Warszawa, PWN 1979.
13. Kietlińska Z.: Wybrane problemy pedagogiczne wyższych studiów technicznych. Warszawa, PWN 1980.
14. Kompleksowe wykorzystanie środków dydaktycznych w procesie kształcenia w uczelniach wyższych /red. K. Denek/. Katowice, U. Śl. 1984.
15. Konieczny S., Wieczorek Z.: Psychologia i pedagogika wojskowa. Cz. 2. Warszawa, WAT 1971.

16. Kruszewski K.: *Kształcenie w szkole wyższej*. Warszawa, PWN 1976.
17. Kruszewski K.: *Nauczanie programowane w systemie dydaktycznym*. Warszawa, PWN 1976.
18. Kupisiewicz Cz.: *Metody programowania dydaktycznego*. Warszawa, PWN 1975.
19. Kupisiewicz Cz.: *Podstawy dydaktyki ogólnej*. Warszawa, PWN 1984.
20. Kupisiewicz Cz.: *Przemiany edukacyjne w świecie /na tle raportów oświatowych/*. Warszawa, WP 1978.
21. Kupisiewicz Cz., Januszkiewicz F.: *Technologia kształcenia - dorobek teoretyczny i osiągnięcia praktyczna w Polsce*. W: *Technologia kształcenia i jej uwarunkowania*. Red. nauk. F. Januszkiewicz i S. Jarmark. Warszawa, PWN 1976, s. 22-34.
22. Leja L.: *Projektowanie jako podstawowe ogniwo nowej technologii kształcenia*. W: *Technologia kształcenia i jej uwarunkowania*. Red. Nauk. F. Januszkiewicz i S. Jarmark. Warszawa, PWN 1976, s. 55-78.
23. *Leksykon wiedzy wojskowej*. Warszawa, MON 1979.
24. Lewowicki T.: *Indywidualizacja kształcenia*. *Dydaktyka różnicowa*. Warszawa, PWN 1977.
25. Mużdżak Z.: *Metodyka szkolenia ogniowego pododdziałów czołgów*. Warszawa, GZSzB 1984.
26. Nowacki T.: *Dydaktyka wojskowa*. Warszawa, MON 1966.
27. Nowacki T.: *Podstawy dydaktyki zawodowej*. Warszawa, PWN 1979.
28. *Nowoczesność w kształceniu i wychowaniu*. Wybór artykułów z kwartalnika "Perspectives" i red. nauk. Cz. Kupisiewicza. Warszawa, WSiP 1985.
29. Okoń W.: *Elementy dydaktyki szkoły wyższej*. Warszawa, PWN 1971.
30. Okoń W.: *Podstawy wykształcenia ogólnego*. Warszawa, NK 1969.
31. Okoń W.: *Proces nauczania*. Warszawa, PZWS 1965.
32. Okoń W.: *Słownik pedagogiczny*. Warszawa, PWN 1984.
33. *Osnovy wojennej psychologii i pedagogiki*. Pod red. A.B. Barabańcikova i N.F. Fedenko. Moskva, MO SSSR 1981.
34. *Pedagogika*. Red. B. Suchodolski. Warszawa, PWN 1985, t. 1.
35. *Podstawowe założenia procesu kształcenia podchorążych WSO*. Warszawa, GZSzB WP 1987.
36. *Podstawowe założenia procesu kształcenia podchorążych wyższych szkół oficerskich*. Warszawa, MON - ZSzw 1981.

37. Podstawy metodologii budowy programów kształcenia w wyższych szkołach wojskowych. IV Międzyuczelniana konferencja naukowa dydaktyki innowacyjnej Wyższego Szkolnictwa Wojskowego. Red.: J. Zakrzewski, M. Wieczorek, E. Szumer. Warszawa, WAT - WSOWŁ - ZSzw - Inst. Dyd. Woj. ASG WP 1980.
38. Problemy algorytmizacji i automatyzacji procesu dydaktycznego. Pod red.: M. Godlewskiego, L. Kołkowskiego, E. Lipińskiego. Warszawa, PWN 1983.
39. Program strzelan pododdziałów piechoty /PSPP-86/. Warszawa, MON 1986.
40. Program szczegółowy przedmiotu: teorii i praktyki strzelan /kierunek: wojska zmechanizowane, polityczny; specjalność: ogólnowodcza, rozpoznanie wojskowe, polityczna/. Wrocław, WSOWZ 1984.
41. Program szczegółowy szkolenia ogniowego. Wrocław, WSOWZ 1976.
42. Program szkolenia pododdziałów piechoty. Warszawa, MON 1986.
43. Sidor M., Wieczorek M.: Model problemowego konstruowania programów kształcenia. W: Technologia kształcenia w naukach społecznych. Red. nauk.: A. Bodnar, J. Bogusz, F. Januszkiewicz. Warszawa, WAP 1978, s. 177-209.
44. Słownik języka polskiego. Red. nauk. M. Szymczak. Warszawa, PWN 1978.
45. System dydaktyczny. Praca zbiorowa pod red. W. Okonia. Warszawa, PZWS 1971.
46. Szczerba W.: Pedagogika wojskowa. Warszawa, MON 1966.
47. Szewczuk W.: Psychologia w służbie życia. Warszawa, WSiP 1982.
48. Tałyżina N.F.: Kierowanie procesem przyswajania wiedzy. Warszawa, WSiP 1980.
49. Treści kształcenia w szkole wyższej. Pod red.: J. Bogusza, T. Lewowickiego i J. Zakrzewskiego. Warszawa, WAP - IPNPTiSzw 1983.
50. Uczelnia na miarę współczesności. Poznań, UAM 1983.
51. Zasady organizowania i prowadzenia działalności metodyczno-szkoleniowej oraz treningów w siłach zbrojnych PRL. Warszawa, MON - GZSzb 1980.

II. Czasopisma:

1. Baranowska A.: Z zagadnień skuteczności procesu dydaktycznego. Życie Szkoły Wyższej 1983 nr 4, s. 35-40.

2. Bereźnicki F.: Metody i formy kształcenia w szkole wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1983 nr 3, s. 149-163.
3. Bogusz J.: Aktywizujące metody kształcenia w szkole wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1978 nr 2, s. 163-187.
4. Bogusz J.: Kształcenie problemowe w szkolnictwie wojskowym. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1971 nr 1, s. 145-161.
5. Bogusz J.: Metody kształcenia aktywizującego i możliwości ich wykorzystania w uczelni wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1982 nr 3, s. 121-149.
6. Bogusz J.: Problemy innowacyjne w dydaktyce wyższych szkół wojskowych. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1977 nr 11, s. 20-23.
7. Bogusz J.: Szkolenie, czy kształcenie? *Przegląd Wojsk Lądowych* 1982 nr 7, s. 74-81.
8. Brycki B.: Pedagogizacja w uczelniach technicznych. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1984 nr 2, s. 103-114.
9. Bulik J.: Wyjazdowa sesja plenarna Komisji Postępu w Dydaktyce Szkoły Wyższej. Sprawozdanie z sesji - 11-13.05.1972. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1972 nr 4, s. 119-123.
10. Czajka S.: Aktualne potrzeby i perspektywy przemian procesu kształcenia w szkołach wyższych. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1980 nr 1, s. 3-14.
11. Denek K.: Cele kształcenia w przyszłościowym modelu szkoły wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1981 nr 1, s. 3-14.
12. Denek K., Kuźniak I.: Cele kształcenia w szkole wyższej i ich formułowanie. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1985 nr 2, s. 177-199.
13. Denek K., Kuźniak I.: Metody sprawdzania realizacji celów dydaktycznych. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1980 nr 1, s. 37-53.
14. Denek K.: Podstawowe aspekty określania efektywności kształcenia w szkole wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1983 nr 1, s. 181-203.
15. Denek K.: Realizacja celów dydaktyczno-wychowawczych szkoły wyższej w formie ćwiczeń. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1983 nr 2, s. 143-169.
16. Denek K., Meller R.: Strukturalizacja treści kształcenia jako składnik tworzenia procesu konwencjonalnych tekstów dydaktycznych. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1981 nr 4, s. 109-135.
17. Denek K., Skrzydlewski W., Januszkiewicz F.: Technologia kształcenia jako czynnik modernizacji praktyki dydaktycznej szkół wyższych. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1976 nr 4, s. 75-86.

18. Dudek L.: Potrzeby i możliwości zwiększenia sprawności i efektywności procesu kształcenia w wyższych szkołach wojskowych. *Myśl Wojskowa* 1976 nr 12, s. 54-73.
19. Dudkiewicz E.: Interakcyjny system zalgorytmizowanego nauczania problemowego wspomaganego komputerem. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1983 nr 4, s. 109-117.
20. Dudkiewicz E.: Komputery i dydaktyka. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1981 nr 11, s. 114-117.
21. Dydaktyka innowacyjna w wojsku. Materiały z konferencji międzyuczelnianej "Dydaktyka innowacyjna w wyższej szkole wojskowej" odbytej w ASG WP w dniach 25 i 26.11.1976 r. Pod red. J. Zakrzewskiego. *Zeszyty Naukowe ASG WP* 1977 nr 1/2 .
22. Empacher A.B.: Perspektywy rozwojowe dydaktyki komputerowej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1975 nr 1, s. 99-121.
23. Gaus J.: O roli wojskowego nauczania akademickiego. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1987 nr 3, s. 110-113.
24. Gnitecki J.: Determinanty i kryteria efektywnego stosowania technologii kształcenia. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1981 nr 1, s. 63-72.
25. Hydzik B.: Dynamizacja procesu kształcenia w Wyższej Szkole Marynarki Wojennej. Sprawozdanie z konferencji naukowo-metodycznej, poświęconej dynamizacji procesu kształcenia w wyższej uczelni wojennomorskiej, odbytej w dniach 30.11-1.12.1972 w WSMW. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1973 nr 3, s. 163-166.
26. Hydzik B.: Sytuacje dydaktyczne i ich wpływ na aktywizację studentów w procesie kształcenia. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1977 nr 2, s. 3-15.
27. Ileczo B.: Innowacje i procesy innowacyjne w szkolnictwie wyższym. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1983 nr 3, s. 44-60.
28. Janiszewski T.: Ocenianie programów i ich weryfikacja. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1981 nr 11, s. 23-27.
29. Jankowski H.: Reformy programów a zdrowy rozsądek. *Życie Szkoły Wyższej* 1981 nr 4, s. 3-12.
30. Januszkiewicz F.: Egzamin w szkole wyższej - kierunki badań i usprawnień praktycznych. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1972 nr 1, s. 33-57.
31. Januszkiewicz F.: Szkolnictwo wyższe w 40-leciu Polski Ludowej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1984 nr 2, s. 3-13.

32. Januszkiewicz F.: Technologia kształcenia i jej wpływ na modernizację studiów wyższych. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1981 nr 2, s. 157-173.
33. Januszkiewicz F.: Technologia kształcenia - jej rozwój i rola w modernizacji studiów wyższych w Polsce. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1975 nr 1, s. 3-22.
34. Jańczyk Z.: Osiągnięcia i aktualne problemy dydaktyki wojskowej /rozmowa z J. Boguszem/. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1980 nr 4, s. 91-96.
35. Jarmark S., Januszkiewicz F.: Technologia kształcenia w szkole wyższej przyszłości. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1979 nr 3, s. 21-33.
36. Jędrys Cz.: Programy studiów na miarę potrzeb. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1980 nr 8, s. 120-126.
37. Jędrys Cz.: Wymagania stawiane programom kształcenia w placówkach szkolnictwa wojskowego. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1979 nr 7, s. 87-92.
38. Jura J.: Charakterystyka zawodowa absolwenta WSO. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1984 nr 1, s. 102-104.
39. Jura J.: Funkcjonalność zawodowa absolwenta WSO jako wyznacznik treści kształcenia dowódcy szczebla taktycznego. *Myśl Wojskowa* 1985 nr 9, s. 39-43.
40. Jura J.: Niektóre wyznaczniki koncepcji kształcenia w wyższych szkołach oficerskich. *Myśl Wojskowa* 1986 nr 2, s. 65-69
41. Jura J.: Zakres kształcenia podchorążych wyższych szkół oficerskich. *Myśl Wojskowa* 1985 nr 4, s. 62-67.
42. Karwat T.: Doskonalenie procesu dydaktycznego w uczelniach wojskowych. Sprawozdanie z konferencji naukowej na temat doskonalenia procesu dydaktyczno-wychowawczego w wyższym szkolnictwie wojskowym - 28-29.IV.1972 w Warszawie. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1972 nr 4, s. 107-110.
43. Kietlińska Z.: Nauczyciel akademicki w uczelni przyszłości. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1977 nr 4, s. 71-76.
44. Kietlińska Z.: Niektóre uwarunkowania jakości kształcenia. *Życie Szkoły Wyższej* 1984 nr 12, s. 53-59.
45. Kietlińska Z., Walczak S.: Opinie nauczycieli akademickich o planach i programach studiów. *Życie Szkoły Wyższej* 1983 nr 6, s. 35-43.
46. Kietlińska Z.: Problemy dydaktyki we współczesnej szkole wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1968 zeszyt 1, s. 129-136.

47. Kietlińska Z.: Wychowanie w procesie nauczania w szkole wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1972 nr 1, s. 3-14.
48. Klimczak M.: Przedmiot i metody ocen efektywności kształcenia. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1983 nr 1, s. 161-179.
49. Kluczyński J., Pólturzycki J.: Konsekwencje założeń edukacji permanentnej dla treści i metod kształcenia w uczelni wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1975 nr 2, s. 3-16.
50. Kluczyński J.: Uwarunkowania rozwoju szkolnictwa wyższego. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1978 nr 3, s. 37-54.
51. Knypl J.S.: Stale zmienny program nauczania. *Życie Szkoły Wyższej* 1981 nr 4, s. 21-32.
52. Kosacki Cz.: Wpływ nauczyciela na treści kształcenia. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1982 nr 9, s. 27-32.
53. Kosyrz Z.: Rozumieć czasy, dla których mamy uczyć i wychowywać. *Wojsko Ludowe* 1985 nr 9, s. 74-78.
54. Kowalczyk E.: Niektóre aspekty cybernetyzacji i informatyzacji procesu kształcenia. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1973 nr 3, s. 97-107.
55. Kowalczyk E.: Pojęcia cybernetyczne w problemach kształcenia. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1972 nr 3, s. 29-34.
56. Kowalski W.: Rozważania nad efektywnością dydaktyczną szkoły wyższej w dobie kryzysu. *Życie Szkoły Wyższej* 1982 nr 9, s. 47-60.
57. Kownacki R.: Dobór i układ treści dydaktyczno-wychowawczych w programach uczelni wojskowych. Sprawozdanie z sympozjum naukowego - Warszawa 27.05.1971. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1972 nr 1, s. 221-227.
58. Kruszewski K.: Kontrola i ocena postępów w nauce. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1984 nr 2, s. 169-181.
59. Kupisiewicz Cz.: Kierunki doskonalenia systemu dydaktyczno-wychowawczego w szkole wyższej na tle jej perspektywicznych przemian. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1978 nr 3, s. 57-71.
60. Kupisiewicz Cz.: Nowożytne systemy dydaktyczne - próba analizy. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1972 nr 2, s. 3-22.
61. Kupisiewicz Cz.: O niektórych zasadach nowoczesnego kształcenia. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1972 nr 1, s. 17-29.
62. Leja L.: Modernizacja procesu kształcenia w szkole wyższej przez integrację nauki i dydaktyki. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1974 nr 4, s. 59-75.

63. Łęja L.: Techniczne środki dydaktyczne - ich funkcje i zastosowania w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1985 nr 2, s. 177-199.
64. Liszewski S.: Techniczne materiały dydaktyczne. Przegląd Wojsk Lądowych 1986 nr 10, s. 105-108.
65. Łojko T.: Zastosowanie analizy systemowej do badań w dydaktyce. Myśl Wojskowa 1978 nr 8, s. 46-50.
66. Małkiewicz M.: Wyższe szkoły oficerskie w roku 1982. Przegląd Wojsk Lądowych 1982 nr 1, s. 78-82.
67. Michalik J.: Przyczynek do konstruowania programu uczelni wojskowej. Myśl Wojskowa 1980 nr 10, s. 37-41.
68. Mieścicki J.: Podstawowe kierunki zastosowań komputerów w dydaktyce. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1973 nr 3, s. 109-122.
69. Muszyński J.R.: Efektywność kształcenia. Przegląd Wojsk Lądowych 1979 nr 10, s. 20-22.
70. Muszyński J.R.: Nauczanie kompleksowe. Przegląd Wojsk Lądowych 1984 nr 3, s. 116-118.
71. Muszyński R.: Rozważania nad infrastrukturą dydaktyczną. Przegląd Wojsk Lądowych 1984 nr 11, s. 11-15.
72. Nowak E.: Doskonalenie procesu wychowania studentów. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1983 nr 2, s. 55-62.
73. Okoń W.: Dydaktyka szkoły wyższej jako dyscyplina pedagogiczna. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1979 nr 3, s. 121-143.
74. Okoń W.: Kierunki optymalizacji procesu kształcenia w szkole wyższej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1980 nr 1, s. 19-34.
75. Okoń W.: Środki dydaktyczne i ich unowocześnienie. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1968 zeszyt 1, s. 13-31.
76. Orczyk J.: Doświadczenia krajów zachodnich w zakresie modernizacji planów i programów studiów. Kwartalnik Pedagogiczny 1980 nr 4, s. 103-112.
77. Parzyszek A., Zacharjasiewicz P.: Kierunki modernizacji dydaktyki wyższej szkoły wojskowej. Przegląd Wojsk Lądowych 1977 nr 8, s. 95-101.
78. Płoszyński Z.: Efektywność procesu kształcenia. Przegląd Wojsk Lądowych 1984 nr 12, s. 110-111.
79. Przychodzeń Z.: Ćwiczenia terenowe i ich organizacja w warunkach produkcji rolniczej. Dydaktyka Szkoły Wyższej 1972 nr 1, s. 139-150.
80. Sidor M., Wieczorek M.: Zarys koncepcji konstruowania programów kształcenia. Myśl Wojskowa 1979 nr 1, s. 63-79.

81. Śtepanowić R.: Kontrola i weryfikacja wiadomości na wyższych uczelniach. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1973 nr 1, s. 87-106.
82. Stępień R.: Metodyczne problemy wykładu w szkole wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1983 nr 4, s. 157-176.
83. Stępień R.: Myśli i obawy na temat kształcenia. *Wojsko Ludowe* 1985 nr 8, s. 70-72.
84. Strykowski W.: Wytwarzanie audiowizualnych materiałów dydaktycznych w uczelni. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1984 nr 2, s. 183-198.
85. Strykowski W.: Z metodyki przygotowania i realizacji obudowanych zajęć dydaktycznych w szkole wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1981 nr 3, s. 95-107.
86. Szczepański J.: Nauczanie w szkole akademickiej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1977 nr 4, s. 29-35.
87. Szczepański J.: Zmiany w systemach edukacji w świecie a pożądane kierunki zmian szkolnictwa wyższego w Polsce. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1978 nr 3, s. 3-16.
88. Terejko T.: Obciążenie nauką własną podchorążych WSO. *Myśl Wojskowa* 1981 nr 11, s. 44-57.
89. Walczak S.: Programy studiów w opiniach studentów. *Życie Szkoły Wyższej* 1978 nr 1, s. 55-60.
90. Wenta K.: Pomiar niektórych umiejętności i zachowań młodego nauczyciela w czasie zajęć dydaktycznych w szkole wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1984 nr 2, s. 115-128.
91. Wieczorek M., Uliasz Z.: Koncepcja kształcenia podchorążych - istotną przesłanką modyfikacji struktur organizacyjnych wyższych szkół oficerskich. *Myśl Wojskowa* 1979 nr 2, s. 39-49.
92. Wieczorek M.: Podejście systemowe do opracowywania planów studiów i programów kształcenia. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1981 nr 2, s. 63-75.
93. Zacharow I.: Optymalizacja doboru treści i konstruowania programów. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1978 nr 11, s. 85-89.
94. Zaczyński W.P.: Metodologia badań własnego nauczycielskiego warsztatu pracy. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1982 nr 2, s. 143-161.
95. Zakrzewski J.: Dydaktyka innowacyjna w wyższej szkole wojskowej. *Myśl Wojskowa* 1976 nr 10, s. 65-72.
96. Zakrzewski J., Maj G.: Formy przygotowania praktycznego absolwentów uczelni wojskowych do pracy w jednostkach na tle założeń dydaktyki innowacyjnej. *Myśl Wojskowa* 1978 nr 11, s. 45-54.
97. Zakrzewski J.: Przesłanki metodologiczne doboru treści i konstruowania programów kształcenia /na tle doświadczeń wyższego szkolnictwa wojskowego/. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1980 nr 3, s. 39-51.

98. Zakrzewski J.: Treści i programy kształcenia w szkole wyższej - założenia badawcze i stan realizacji. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1984 nr 3, s. 175-201.
99. Zakrzewski J.: Założenia metodologiczne nowoczesnych programów kształcenia wyższych szkół wojskowych w latach osiemdziesiątych. *Myśl Wojskowa* 1980 nr 7, s. 49-60.
100. Zapiór J.: Podstawowe pojęcia z zakresu technologii szkolenia bojowego wojsk. *Myśl Wojskowa* 1981 nr 11, s. 37-43.
101. Zapiór J.: Skuteczność kształcenia słuchaczy wyższych szkół wojskowych. *Myśl Wojskowa* 1980 nr 12, s. 60-68.
102. Zborowski J., Czosnowska A.: U podstaw modernizacji procesu dydaktycznego w uczelni wyższej. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1969 nr 2-3, s. 3-25.
103. Żak S., Szumer E.: Doskonalenie procesu kształcenia w wyższej szkole oficerskiej. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1982 nr 9, s. 5-8.
104. Żak S., Szumer E.: Kształtowanie zawodowych kwalifikacji podchorążych. *Przegląd Wojsk Lądowych* 1984 nr 11, s. 5-10.
105. Żak S.: Studia przemienne w uczelniach wojskowych - doświadczenia, badania i perspektywy. *Dydaktyka Szkoły Wyższej* 1983 nr 3, s. 103-115.
106. Żegnałek K.: Przygotowanie nauczycieli akademickich do pracy dydaktycznej. *Myśl Wojskowa* 1985 nr 11, s. 51-58.
107. Żegnałek K.: Rola nauczyciela akademickiego w aktywizowaniu słuchaczy w procesie dydaktycznym. *Myśl Wojskowa* 1984 nr 11, s. 40-44.

Załącznik 3

Karta porównawcza
placów szkolenia ogniowego

Treść porównywana	Plac szkol.og.	WPSO	Wniośko- wanie bada- wcze
1	2	3	4
obszar	ok.15ha	ok.80ha	
pojemność /ilość drużyn/	11	41	
liczba celów ukazuj. się	9	110	
liczba celów ruchomych	4	16	
liczba połowych sal wykł.	1	3	
pojemność /liczba drużyn/ połowych sal wykładowych	1	6	
liczba urządzeń wahliwych dla wozów bojowych	1	3 ^x	
liczba tras dla jazdy wozów bojowych	0	4 ^{xx}	
średni zasięg prowadzenia obserwacji	do 400m	do1500m	
odległość od środka placu mu- sztry WSOWZ do centraln.punktu placów ogniowych	ok.300m /ok.5min marszu	ok.1200m /ok.20/ marszu	
oddalenie od strzelnic	0	ok.1000m /ok.15/ marszu	
oddalenie od sal wykład.	ok.300m	0	

^x w budynku^{xx} ponadto dwie trasy powrotne

Załącznik 4

Karta porównawcza

ilości godzin i jednostek lekcyjnych przedmiotu: szkolenie
ogniowe /według poprzedniego^x i aktualnego^{xx} programu

Działy szkolenia ogniowego, godziny lekcyjne, jednostki lekcyjne	Ilości godzin /jednostek lekcyjnych/		Wniosko- wanie ba- dawcze
	program z 1976r	program z 1984r	
	2	3	4
godziny lekcyjne przedmiotu	465	595	
jednostki lekcyjne przedmiotu	187	191	
budowa i eksploatacja broni strzeleckiej i pokładowej tran- sporterów opancerzonych			
- jednogodz. jedn.lekc.	2	-	
- dwugodz.jedn. lekc.	33	36	
- trzygodz. jeun. lekc.	6	10	
- pięciogodz. jedn. lekc.	1	1	
- sześciogodz. jedn.lekc.	1	4	
suma jedn. lekc. działu	43	53	
suma godz. lekc. działu	97	131	
teoria i zasady strzelania			
- jednogodz.jedn. lekc.	1	-	
- dwugodz. jedn. lekc.	21	24	
- trzygodz. jedn. lekc.	1	-	
suma jedn. lekc. działu	23	24	
suma godz. lekc. działu	46	48	
ćwiczenia ogniowe i strze- lania:xxx			
- dwugodz.jedn. lekc.	20	6	
- trzygodz.jedn. lekc.	51	22	
- czterogodz.jedn.lekc.	-	15	
- pięciogodz. jedn. lekc.	-	2	
- sześciogodz. jedn. lekc.	-	18	
suma jedn. lekc. działu	71	63	
suma godz. lekc. działu	193	256	

1	2	3	4
ćwiczenia w kierowaniu ognio- wym: xxx			
- dwugodz. jedn. lekc.	5	2	
- trzygodz. jedn. lekc.	4	6	
- czterogodz. jedn. lekc.	3	5	
- pięciogodz. jedn. lekc.	-	1	
- sześciogodz. jedn. lekc.	2	1	
suma jedn. lekc. działu	14	15	
suma godz. lekc. działu	46	53	
metodyka szkolenia ogniowego:			
- jednogodz. jedn. lekc.	11	6	
- dwugodz. jedn. lekc.	12	17	
- trzygodz. jedn. lekc.	5	3	
- czterogodz. jedn. lekc.	-	4	
- pięciogodz. jedn. lekc.	-	2	
suma jedn. lekc. działu	28	32	
suma godz. lekc. działu	50	75	
kontrola wyników nauczania:			
- trzygodz. jedn. lekc.	3	-	
- czterogodz. jedn. lekc.	1	-	
- pięciogodz. jedn. lekc.	4	4	
- sześciogodz. jedn. lekc.	-	2	
suma jedn. lekc. działu	8	6	
suma godz. lekc. działu	33	32	

x Program szczegółowy szkolenia ogniowego, Wrocław: WSOWZ 1976.

xx Program szczegółowy przedmiotu: teorii i praktyki strzelania /kierunek: wojska zmechanizowane, polityczne: specjalność: ogólnodowódcze, rozpoznanie wojskowe, polityczne/, Wrocław: WSOWZ 1984, s. 2-36.

xxx W programie z 1976 r. zaznaczone działy posiadają nazwy: budowa i eksploatacja sprzętu uzbrojenia, sposoby strzelania i kierowanie ogniem.

Karta porównawcza
treści poprzedniego i aktualnego programu kształcenia

Działy i zagadnienia ^x programu z 1976 r.	Podobieństwa i różnice w treści programu z 1984 r.	Wnioskowanie badawcze
1	2	3
<p>I. Budowa i eksploatacja sprzętu uzbrojenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeznaczenie, właściw.boj. i charakterystyka broni strzeleckiej; - przeznaczenie, właściw.boj. i charakterystyka broni ppanc. pododdziałów piechoty; - ogólna budowa, rozkład. i skład. broni strzeleckiej - zasady konserwacji i czyszczenia broni strzeleckiej - ćwicz.: zasady konserwacji, czyszczenia i przechowywania broni strzeleckiej - budowa, opis, działanie części i mechanizmów broni strzeleckiej - ćwicz.:budowa, opis,dział. części i mechanizmów broni strzeleckiej - budowa, rozkład. i skład. opis i dział.części ręcz.granatników ppanc. - ćwicz.: budowa, dział.i eksploatacja grantaników ppanc - przeznaczenie, charakterystyka, zasady i sposoby obchodz. się z granatami ręcznymi - indywidualne przyrządy opt., celownicze i obser. - klasyfikacja, znakowanie i bud. amunicji strzeleckiej - bud., działanie i zasady obchodzenia się z amunicją ppanc - ćwicz.:bud., działanie i zasady obchodzenia się z amunicją 	<p>taka sama</p> <p>taka sama, o jedną godz.lekc. więcej</p> <p>taka sama, o jedną godz.lekc. więcej</p> <p>taka sama</p> <p>brak</p> <p>taka sama</p> <p>taka sama, o sześć godz.lekc./dwie jedn. lekc./więcej</p> <p>taka sama</p> <p>brak</p> <p>taka sama</p> <p>taka sama</p> <p>taka sama</p> <p>taka sama</p> <p>brak</p>	

1	2	3
- przedział boj.- przeznaczenie i charakterystyka	taka sama	
- ogólna bud., rozkład.i składowanie broni pokładowej	ataka sama	
- rozkład. całkowite i składowanie broni strzeleckiej	taka sama	
- przeglądy broni strzel.	taka sama	
- charakterystyka niesprawności broni strzeleckiej ich przyczyny i sposoby usuwania	taka sama, o jedną godz.lekc. więcej	
- ćwicz.: przeglądy i usuwanie niesprawności broni strzeleckiej	brak	
- budowa, działanie części i mechanizmów broni pokładowej	taka sama, o trzy godz.lekc.więcej	
- ćwicz.: budowa, działanie części i mechanizmów broni pokładowej transporterów opancerzonych	taka sama, o dwie dwugodz.jednostki lekc. więcej	
- - przegląd broni pokładowej transporterów opancerzonych	taka sama	
- charakterystyczne niesprawności broni pokładowej ich przyczyny, sposoby usuwania i zapobiegania	taka sama	
- ćwicz.: dokonywanie przeglądów i usuwanie niesprawności broni pokładowej	brak	
- podstawowe wiadomości o noktowizji wojskowej	taka sama	
- budowa i zasady eksploatacji strzeleckich celowników noktowizyjnych	taka sama	
- ćwicz.: budowa i eksploatacja przyrządów noktowizyjnych	taka sama	
- przystrzeliwanie broni strzel. i zgrywanie nastaw zerowych granatników ppanc. Praca kontrolna	brak	
- przystrzeliwanie broni strzel. i ugrywanie nastaw zerowych granatników przeciwpancernych	taka sama, o jedną pięciogodz.jedn. lekc. więcej	

1	2	3
<p>- Ćwicz.kontr.: przystrzelanie broni strzeleckiej i zgrywanie nastaw zerowych granatników przeciwpancernych</p>	<p>taka sama, o cztery godz.lekcyjne więcej</p>	
<p>- pokładowe przyrządy celownicze, optyczne, obserwacyjne i noktowizyjne transporterów opancerzonych</p>	<p>taka sama, o jedną dwugodz.jednostkę lekcyjną więcej</p>	
<p>- budowa i działanie mechanizmów przedziału boj.</p>	<p>taka sama</p>	
<p>- praca kontr.:zgrywanie nastaw zerowych i przysterzeliwanie broni pokładowej transporterów opancerzonych</p>	<p>brak</p>	
<p>- zgryw. nastaw zerowych i przystrzelanie broni pokładowej transporterów opanc.</p>	<p>taka sama, o siedem godz. lekcyjnych /w tym jedną jedn. lekcyjną/ więcej</p>	
<p>- Ćwicz. kontr.: zgrywanie nastaw zerowych i przystrzelanie broni pokładowej transporterów opancerzonych</p>	<p>taka sama, o cztery godz.lekc.więcej</p>	
<p>- przegląd uzbrojenia pokładowego i mechanizmów wieży oraz przygotowanie do strzelania</p>	<p>brak</p>	
<p>- budowa aparatury i PPK</p>	<p>taka sama, o jedną dwugodzinną jedn. lekcyjną więcej</p>	
<p>- Ćwicz. kontr.: budowa przyrządów optyczn. i obserw. oraz aparatury PPK. Przygotowanie uzbr. do strzelania</p>		
<p>- przeciwlotniczy karabin maszynowy</p>	<p>inna /dotyczy armaty ZU-23-2/</p>	
<p>- budowa i działanie części armaty czołgowej</p>	<p>brak</p>	
<p>- budowa pokładowych optycznych przyrządów celowniczych i obserwacyjnych czołgu</p>	<p>brak</p>	
	<p>ponadto: - budowa i działanie amunicji do armaty 2A28 /14,5mm czkm KPWT/ - przyrządy pomocnicze do broni strzeleckiej</p>	

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none">- podstawowe wiadomości o broni strzeleckiej państw zachodnich- budowa i użytkowanie amunicji oraz środków pozoracji- przepisy obchodzenia się z bronią strzelecką- ogólna budowa i zasady pracy na тренаżerze 9F66A- charakterystyka konstrukcyjnych i użytkowych właściwości broni strzeleckiej	
<p>II. Teoria i zasady strzelania</p> <ul style="list-style-type: none">- podstawowe wiadomości o materiałach wybuchowych- Zjawisko strzału i jego przebieg- odrzut broni i jego znaczenie- ćwicz.: rozwiązywania zadań z balistyki wewnętrznej- tysięczna i jej zastosowanie- zasady strzelania z broni strzeleckiej i granatników ppanc do celów nieruchomych i ukazujących się- ćwicz.: rozwiązywanie zadań z zasad strzelania- praca kontr. z balistyki wewnętrznej i zasad strzelania- lot pocisku w powietrzu- elementy celowania i elementy toru pocisku- rozwiązywanie zadań z balistyki zewnętrznej- kształt toru pocisku i jego praktyczne znaczenie- ćwicz.: rozwiązywanie zadań krzywizny toru pocisku	<p>taka sama</p> <p>taka sama</p> <p>taka sama</p> <p>brak</p> <p>taka sama, o jedną godz. lekc. więcej</p> <p>taka sam, o jedną dwugodziną jednostkę lekcyjną mniej</p> <p>brak</p> <p>brak</p> <p>taka sama</p> <p>taka sama</p> <p>brak</p> <p>taka sama</p> <p>taka sama</p>	

1 - zasady strzelania z broni pokładowej transporterów opanc. w miejscu i z przystanków

2 - zasady strzelania do celów powietrznych z broni strzeleckiej i pokładowej transporterów opancerzonych

3 - ćwicz.: rozwiązywanie zadań z zasad strzelania

- zasady strzelania z broni strzeleckiej i pokładowej w ruchu

- rozrzut pocisków i jego znaczenie

- ćwicz.: praktyczne wykorzystanie zjawiska rozrzutu

- zasady strzelania z miejsca, przystanków i w ruchu z BWP

- praca kontr.: rozwiązywanie zadań z zasad strzelania z BWP

- określenie prawdopodobieństwa trafienia

- praca kontr.: rozwiązywanie zadań z prawdopodobieństwa trafienia i skuteczności ognia

- zasady strzelania z przeciwpancernych pocisków kierowanych

taka sama, o jedną dwugodziną jednostkę lekc. więcej

taka sama

taka sama

węższy zakres

taka sama

taka sama

taka sama

brak

taka sama

brak

taka sama

ponadto:

- wpływ warunków atmosferycznych na strzelanie

- ćwicz. w rozwiązywaniu zadań z prawdopodobieństwem trafienia i skuteczności ognia

- ćwiczenie z zasad strzelania przeciwpancernym poc. kierowanym

- strzelanie zza skrzydeł, przez luki i ponad głowami wojsk własnych

III. Sposoby strzelania

- | | |
|--|---------------------------------------|
| - nauka celowania | taka sama, o jedną godz.lekc.więcej |
| - składanie się do strzału w postawie leżącej z wykorzystaniem podpórki | taka sama, o trzy godz. lekc. więcej |
| - danie strzału nabojem szkolnym i ćwiczebnym | taka sama, o trzy godz.lekc.więcej |
| - czynności obowiązujące podczas strzelania amunicją bojową | taka sama, o cztery godz.lekc.więcej |
| - strzelanie amunicją bojową z karabinka na celność | taka sama, o trzy godz.lekc.więcej |
| - dobór punktu celowania do celów nieruchomych | brak |
| - strzelanie z pistoletu maszynowego do celu nieruchomego na celność i skupienie | taka sama, o cztery godz.lekc. więcej |
| - składanie się do strzału w postawie leżącej z wolnej ręki | brak |
| - sposoby przenoszenia ognia z celu na cel | taka sama, o jedną godz.lekc. więcej |
| - strzelanie amunicją bojową z karabinka z różnych postaw do celu ukazującego się na różnych odległościach w dzień | taka sama |
| - celowanie i danie strzału z broni wyposażonej w celownik optyczny | brak |
| - strzelanie amunicją bojową z broni wyposażonej w celownik optyczny do celu nieruchomego | taka sama, o jedną godz.lekc.więcej |
| - strzelanie amunicją bojową z pistoletu do celu nieruchomego | taka sama |
| - strzelanie granatami ćwiczebnymi z broni indywidualnej wyposażonej w granatnik nasadkowy lub podwieszony do celów punktowych w dzień | taka sama, o trzy godz.lekc.więcej |
| - celowanie i danie strzału z broni strzelckiej w indywidualnych środkach ochrony przed skażeniami /isops/ | brak |
| - strzelanie z karabinka amunicją bojową w isops do celów ukazujących się w dzień | brak |

1	2	3
- dobór punktu celowania przy zmiennych warunkach atmosferycznych	brak	
- strzelanie z km do celów ukazujących się w dzień	taka sama	
- przygotowanie broni oraz stanowisk ogniowych, celowanie i danie strzału do celów ukazujących się w nocy	taka sama -	
- strzelanie amunicją bojową z karabinka z różnych postaw w nocy	taka sama	
- ćwic. kontrolne z obserwacji i oceny odległości w dzień	brak	
- składanie się, celowanie i danie strzału w isops, do celu ukazującego się	taka sama, o trzy godz.lekc. więcej	
- strzelanie amunicją bojową z kbk AK w isops w różnych postawach do celów ukazujących się na różnych odległ. w dzień	taka sama	
- celowanie i prowadzenie ognia do celów ukazujących się w warunkach ograniczonej widoczności przy oświetleniu terenu i wykorzystaniu celowników noktowizyjnych	taka sama, o jedną godz. lekc.więcej	
- strzelanie z km amunicją bojową do celów ukazujących się w warunkach ograniczonej widoczności	taka sama	
- strzelanie z km na podstawie do celów ukazujących się	brak	
- strzelanie z pistoletu maszynowego amunicją bojową do celu ukazującego się	brak	
- składanie się i danie strzału w ruchu do celów ukazujących się	brak	
- strzelanie z pistoletu amunicją bojową do celu ukazującego się	taka sama, o jedną dwugodzinną jednostkę lekcyjną mniej	
- praca na mechanizmach naprowadzania broni pokładowej transportera opancerzonego	taka sama -	
- strzelanie amunicją bojową z broni pokładowej do celu nieruchomego	taka sama, o dwie godz.lekc.więcej	

1	2	3
- określanie parametrów celu ruchomego i wybór sposobu strzelania	brak	
- strzelanie z karabinka amunicją bojową do celu ruchomego	taka sama	
- sposoby strzelania z karabinów maszynowych i broni pokład. transporterów opanc. do celów ruchomych	brak	
- strzelanie z km amunicją bojową do celu ruchomego	taka sama	
- strzelanie z broni pokładowej amunicją bojową w miejscu do celów ukazujących się i ruchomych	taka sama, o dwie godz.lekc.więcej	
- poprawianie kierunku i donośności podczas strzelania z broni pokładowej różnymi sposobami	taka sama	
- sposoby strzelania z broni strzeleckiej w miejscu do różnych celów ruchomych i ukazujących się	taka sama, o trzy godz.lekc.więcej	
- strzelanie z karabinka amunicją bojową w obronie w dzień	szerszy zakres, o jedną godz.lekc.więcej	
- strzelanie z km amunicją bojową w natarciu w dzień	taka sama, o dwie godz.lekc.więcej	
- strzelanie amunicją bojową w składzie drużyny piechoty do desantu spadochronowego	taka sama	
- strzelanie z rgppanc amunicją ćwiczebną do celu ruchomego w dzień	mieści się w treści podanej wcześniej	
- prowadzenie ognia z transporterów opanc. do celu ukazującego się i ruchomego z krótkich zatrzymań /przystanków/	taka sama, o trzy godz.lekc. więcej	
- prowadzenie ognia z broni strzel. w isops do celów ukazujących się i ruchomych, strzelanie z granatnika podwieszono- /nasadkowego/ do celu powierzchniowego	brak	
- prowadzenie ognia z broni strzel. z pokładu transportera opanc. do celu ukaz. się i ruchomego w warunkach ograniczonej widoczności	taka sama, o cztery godz.lekc.więcej	

- strzelanie z km amunicją bojową do celu ukazującego się i ruchomego w nocy

taka sama, o jedną godz.lekc.więcej

- strzelanie z broni pokładowej amunicją bojową z krótkich przystanków do celu ukazującego się i ruchomego

taka sama, o jedną godz.lekc.więcej

- strzelanie z karabina wyborowego amunicją bojową do celu ukazującego się

brak

- strzelanie z karabinka amunicją boj. przez otwory strzelnicze transportera opancerzonego

taka sama, o dwie godz. lekc. więcej

- sposoby prowadzenia ognia z broni strzeleckiej i pokładowej do celów ukazujących się i ruchomych na dużych odległ.

taka sama, o cztery godz.lekc.więcej

- sposoby prowadzenia ognia z broni strzel. i pokładowej w ruchu do celów ukazuj. się ruchomych

brak

- sposoby prowadzenia ognia z broni strzel. i pokład. w ruchu do celów ukaz. się i ruch. w nocy

szerszy zakres, o cztery godz. lekc. /w tym jedną trzygodzinną jedn.lekc./ więcej

- sposoby prowadzenia ognia z broni strzeleckiej i pokładowej do celów niespodziewanie ukazujących się

brak

- strzelanie z pistoletu amunicją boj. ogniem niecelownym

- strzelanie z broni pokładowej transporterów opanc. amunicją bojową z krótkich przystank. do celów ukazujących się i ruchomych w nocy

- rzut granatem bojowym obronnym

taka sama, o dwie godz.lekc. więcej

- sposoby strzelania z broni pokł. z przystanków do celów ukaz. się i ruchomych

szerszy zakres, o trzy godz.lekc. więcej

- strzelanie z broni pokładowej amunicją bojową z przystanków do celów ukaz. się i ruchomych

taka sama, o jedną godz.lekc. więcej

- strzelanie plutonem piech. amunicją bojową do śmigłowca w zawisie

taka sama, o dwie godz.lekc.więcej

1	2	3
- prowadzenie ognia z broni pokład. transporterów opancerzonych w ruchu	taka sama, o trzy godz. lekc. więcej	
- prowadzenie ognia z broni strzelckiej w pomieszczeniu	brak	
- rzut granatem bojowym przeciwpancernym	brak	
- strzelanie z km amunicją bojową do grupowego celu ukazującego się	brak	
- strzelanie z pistoletu amunicją bojową w marszu do celu ukazuj. się	mieści się w treści podanej wcześniej	
- prowadzenie ognia z broni pokład. transporterów opanc. i czołgów w ruchu i z miejsca do celów ruch. i ukaz. się	brak	
- trening w prowadzeniu ognia z broni pokładowej do różnych celów w dzień	taka sama, o trzy godz. lekc. więcej	
- strzelanie z broni pokładowej transportera amunicją bojową	taka sama	
- strzelanie z broni pokładowej BWP amun. boj.	szerszy zakres o trzy godz. lekc. więcej	
- strzelanie z broni strzelckiej amunicją boj. z pokładu BWP	brak	
- strzelanie amunicją bojową w składzie kompanii piechoty do niskoleżącego celu powietrznego	taka sama, o dwie godz. lekc. więcej	
	ponadto:	
	- nauka strzelania granatami ćwiczebnymi z broni wyposażonej w granatnik nasadkowy lub podwieszony do celów punktowych	
	- praca na mechanizmach naprowadzania broni pokładowej	
	- rzut granatem bojowym RG-42	
	- prowadzenie ognia z BWP /transportera SKOT/ do celów ukazujących się w nocy	

- prowadzenie ognia z BWP /transportera SKOT/ do celów ukazujących się i ruch.
- strzelanie amunicją ślepą z broni pokład. BWP /transp. SKOT/ z krótkich przystank.
- strzelanie szkolne nr 2N z BWP /transp. SKOT/
- strzelanie szkolne nr 3N z kbkAK
- strzelanie pojedynczo-bojowe nr 5 z km PK z transp. BWP /SKOT/
- strzelanie kontrolne nr 1 z P-64 /dwie jednostki lekcyjne/
- doskonalenie prowadzenia ognia z broni pokład. do różnych celów w nocy
- doskonalenie w prowadzeniu ognia z broni pokładowej w nocy
- strzelanie szkolne nr 4a z BWP
- strzelanie pojedynczo-bojowe nr 1a z BWP
- strzelanie kontrolne nr 3 z kbkAK

IV. Kierowanie ogniem

- kierowanie ogniem drużyny piechoty w różnych rodzajach działań boj.
- kierowanie ogniem drużyny w obronie w dzień
- kierowanie ogniem drużyny w natarciu w dzień
- kierowanie ogniem drużyny w obronie w nocy

taka sama, o jedną godz. lekc. więcej

taka sama

taka sama

taka sama

1	2	3
- praca kontr.: kierowanie ogniem drużyny piechoty	brak	
- kierowanie ogniem plutonu piechoty	taka sama, o jedną godz.lekc. więcej	
- kierowanie ogniem plutonu piechoty w natarciu i w obronie w dzień	brak	
-kierowanie ogniem plutonu piechoty w natarciu i w obronie w nocy.	brak	
- praca kontr.: kierowanie ogniem plutonu piechoty w różnych rodzajach działań bojowych	brak	
- kierowanie ogniem drużyny piechoty. Strzelanie amunicją bojową	taka sama	
- ćwic. kontr.: kierowanie ogniem plutonu piechoty w obronie	brak	
- kierowanie ogniem plutonu w natarciu w dzień ze strzelaniem amun. bojow.	taka sama, o jedną godz.lekc. więcej	
- kierowanie ogniem plutonu w obronie w nocy ze strzelaniem amun. boj.	taka sama, o jedną godz.lekc. więcej	
- kierowanie ogniem kompanii piechoty w natarciu i obronie	taka sama	
- praca kontr.:rozwiązywanie zadań z kierowania ogniem w kompanii piechoty	brak	
- kierowanie ogniem kompanii piechoty w obronie w nocy	taka sama	
- praca kontr.:kierowanie ogniem kompanii piechoty w obronie i w natarciu w nocy	brak	
- kierowanie ogniem kompanii piechoty w obronie w dzień	taka sama, o dwie godz.lekc. więcej	
	ponadto:	
	- ogólne zasady kierowania ogniem pododdziałów w walce	
	- kierowanie ogniem plutonu piechoty w natarciu	
	- kierowanie ogniem plutonu piechoty w obronie	

1	2	3
	- kierowanie ogniem drużyny piechoty w natarciu. Ćwicz. nr 2. Strzelanie amunicją bojową	
V. Metodyka szkolenia ogniowego		
- zasady organizacji i prowadzenia zajęć	taka sama	
- budowa i wykorzystanie urządzeń technicznych do nauki strzelania	taka sama	
- instruktaż do zajęć dla dowódców drużyn T.A /1z.2	taka sama	
- prowadzenie zajęć w drużynie piechoty T.A/1z.2	taka sama	
- instruktaż dla dowódców drużyn do zajęć ze sposobów strzelania T.A/3z2i4	taka sama, o jedną godz.lekc. więcej	
- prowadzenie zajęć ze sposobów strzelania T.A/3z.2	taka sama, o dwie godz.lekc.więcej	
- prowadzenie zajęć ze sposobów strzelania T.A/3z.4	taka sama, o jedną godz.lekc.więcej	
- instruktaż dla dowódców drużyn do zajęć ze sposobów strzelania T.A/3z.8	brak	
- prowadzenie zajęć ze sposobów strzelania w drużynie piechoty T.A/3z.8	brak	
- instruktaż dla dowódców drużyn do zajęć ze sposobów strz. T.B/2	brak	
- prowadzenie zajęć z celowniczymi broni pokładowej T.B/2	brak	
- organizacja i prowadzenie zajęć ze szkolenia ogniowego w plutonie piechoty	taka sama	
- instruktaż do zajęć z budowy sprzętu uzbrojenia T.A/1z1	taka sama	
- prowadzenie zajęć z plutonem z budowy sprzętu uzbrojenia T.A/1z.1	taka sama	
- prowadzenie zajęć z plutonem z budowy sprzętu uzbrojenia T.5z.1	brak	

1	2	3
- prowadzenie zajęć z plutonem z teorii strzelania T.A/2z.2	taka sama	
- instruktaż do zajęć ze sposobów strzelania T.A/3z. 5	taka sama	
- prowadzenie zajęć z plutonem ze sposobów strzelania T.A/3z.5	taka sama, o jedną godz.lekc.więcej	
- instruktaż dowódcy plut. dla dowódców druż. na temat A/4z.7	taka sama	
- prowadzenie zajęć z plut. ze sposobów strzelania na temat A/4z.7	taka sama, o jedną godz.lekc.więcej	
- praca kontrolna ze znajomości instrukcji strzelania	taka sama	
- organizacja i prowadzenia zajęć ze szkolenia ogniowego w kompanii piechoty	taka sama	
- udzielenie wytycznych przez dowódcę kompanii dowódcom plutonów do przeprowadzenia zajęcia na temat 12	taka sama, o jedną godz.lekc. więcej	
- instruktaż dla dowódców drużyn prowadzony przez podchorążych występujących w roli dowódców plutonów do przeprowadzenia zajęcia nt. 12	brak	
- praktyczne przeprowadzenie zajęć z kompanią na temat 12	taka sama, o dwie godz.lekc.więcej	
- udzielenie wytycznych przez dowódców kompanii dla dowódców plutonów do zajęć na temat 19	taka sama, o jedną godz.lekc. więcej	
- instruktaż prowadzony przez podchorążych występujących w roli dowódców plutonów dla dowódców drużyn na temat 19	taka sama, o jedną godz.lekc. więcej	
- praktyczne prowadzenie zajęć z kompanią nt. 19	taka sama, o dwie godz.lekc. więcej	
- ćwiczenie kontrolne z metody szkolenia ogniowego	brak	
	ponadto:	
	- wykorzystanie trenerów do ćwiczeń ogn. z wozów boj.	

- przygotowanie zajęć z praktyki strzelania przez dowódcę plutonu
- instruktaż do zajęć ze sposobów strzelania T.B/2
- prowadzenie zajęć z plutonem ze sposobów strzelania T.B/2
- planowanie szkolenia ogniowego w kompanii piech.
- instruktaż dla dowódcy kompanii do prowadzenia zajęcia T.12
- wytyczne dla podchorążych występujących w roli dowódcy kompanii do zajęć ze sposobów strzelania T.25
- instruktaż dowódcy kompanii dla dowódców plutonów do T 25
- instruktaż dowódców plutonów dla dowódców drużyn do zajęć ze sposobów strzelania T.25
- praktyczne prowadzenie zajęć z kompanią T. 25

^x jako zagadnienia przyjęto nazwy jednostek lekcyjnych.

Charakterystyka

wielosektorowego placu szkolenia ogniowego

Wielosektorowy plac szkolenia ogniowego składa się z pięciu sektorów. Sektor I stanowi część obszaru WPSO, na którym znajdują się: 2 placówki betonowe, 3 budynki /garaże/, trasy jazdy dla wozów bojowych oraz pole tarczowe. W jednym z budynków jest połowa sala wykładowa broni pokładowej transportera opancerzonego SKOT, trenażer ORTLES oraz pomieszczenie na trenażery dla operatorów przeciwpancernych pocisków kierowanych. W drugim budynku znajdują się 3 urządzenia wahliwe dla wozów bojowych. Trzeci budynek /garaż/ nie jest obecnie wyposażony. Może być wyposażony w nowoczesne urządzenia treningowe do szkolenia załóg wozów bojowych. Sektor I umożliwia realizację treści kształcenia z tematyki: budowa i użytkowanie broni pokładowej wozów bojowych; obserwacja, określanie odległości i wskazywanie celów z wozów bojowych; ćwiczenia przygotowawcze z broni pokładowej /bez strzelania amunicją bojową/; kierowanie ogniem do szczebla plutonu /bez strzelania amunicją bojową/ i metodyka szkolenia działonowych operatorów /celowniczych broni pokładowej/.

Sektor II w części przedniej jest wyposażony w nasyp ograniczony rubieżą wyjściową i rubieżą otwarcia ognia, na którym znajdują się 2 pawilony /mogą w nich być, zależnie od potrzeb, stosowane różnorodne trenażery - aktualnie stosowane są trenażery - Mis -52/, przygotowane stanowiska i różnorodne ukrycia oraz pole tarczowe. W części tylnej znajduje się budynek, w którym jest połowa sala wykładowa poligonowych urządzeń stosowanych w procesie szkolenia ogniowego, magazyn środków dydaktycznych oraz sterowania do kierowania polem tarczowym. W części tej znajdują się także rzutnie granatów ręcznych. Sektor II umożliwia realizację procesu dydaktyczno-wychowawczego z następującej tematyki: obserwacja, określanie odległości i wskazywanie celów; ćwiczenia w rzucaniu granatami ręcznymi; ćwiczenia przygotowawcze z broni strzeleckiej /bez strzelania amunicją bojową/; kierowanie ogniem do szczebla plutonu /w natarciu - bez wozów bojowych/ i metodyka szkolenia ogniowego.

Część przednią sektora III stanowi nasyp ograniczony rubieżą wyjściową i rubieżą otwarcia ognia, na którym znajdują się dwie transzeje oraz różnorodne ukrycia: trasa jazdy dla wozu bojowego /w kształcie "ósemki"/ oraz pole tarczowe. W części tylnej znajduje się budynek, w którym jest połowa sala wykładowa broni przeciwpancernej, magazyn środków dydaktycznych oraz sterownia do kierowania polem tarczowym. Także w tej części znajduje się ośrodek przeciwpancerny. Sektor III umożliwia realizację treści kształcenia z tematyki: obserwacje, określanie odległości i wskazywanie celów; ćwiczenia przygotowawcze z broni strzeleckiej i z pokładu wozów bojowych /bez strzelania amunicją bojową/; kierowanie ogniem do szczebla plutonu /w natarciu - bez wozów bojowych/; zwalczanie celów opancerzonych na bliskich odległościach oraz metodyka szkolenia ogniowego.

Sektor IV stanowi ośrodek szkolenia przeciwlotniczego. Wyposażony jest w transzeję, różnorodne ukrycia, plansze poglądowe oraz makiety celów powietrznych.

Sektor V stanowi obszar przystosowany do nauczania początkowego podchorążych. Znajdują się na nim: rubież wyjściowa, rubież otwarcia ognia, stanowiska do rzucania granatami ręcznymi w różnych postawach, różnorodne ukrycia, dwie wiaty oraz tarcze ramowe ustawione na odległościach 50 i 100 m.

W budynku dydaktycznym znajdują się m.in.: kancelaria nauczycieli akademickich, gabinet metodyczny, magazyn sprzętu uzbrojenia i sale wykładowe. Jednostki lekcyjne mogą być realizowane, w składzie plutonów, w następujących specjalistycznych salach wykładowych: broni przeciwpancernej, broni strzeleckiej, teorii i zasad strzelania, broni pokładowej i sali kierowania ogniem. W sali ogólnej, nazywanej audytoryjną bądź audiowizualną, mogą być realizowane jednostki lekcyjne z udziałem kompanii. Sale wykładowe wyposażone są w trójdzielne tablice i rzutniki światła dziennego. Wszystkie sale są przygotowane do wykorzystywania telewizji dydaktycznej: z kamerami używanymi zewnątrz bądź wewnątrz sal. W czterech salach wykładowych znajduje się zaplecze dla przechowywania środków dydaktycznych. W dwóch salach dydaktycznych nauczyciel akademicki może uruchamiać środki dydaktyczne

ze stałego miejsca, czołowego w stosunku do audytorium, poprzez wciśnięcie odpowiedniego przycisku. W budynku dydaktycznym znajduje się także centrum telewizji dydaktycznej /umożliwiającej przekazywanie obrazu na monitory dowolnej sali wykładowej/ i warsztat naprawczy /służący naprawie środków dydaktycznych, przede wszystkim urządzeń poligonowych/.

Określoność, wykonalność, rzeczowość i wymierność
celów kształceniaStan ilościowy i udział procentowy celów nie odpowiadających
cesze "określoność"

Kategoria celów	Ilość celów								Razem	
	I rok		II rok		III rok		IV rok		Ilość	%
	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
znać	1	50	3	38	5	45	-	-	9	43
umieć	3	43	6	67	-	-	0	0	9	50
zapoznać się, poznać	4	100	1	100	3	100	1	100	9	100
wyrobić, kształtować, utrwalić, utrzymać	1	100	1	100	3	75	0	0	5	71
doskona-lić się	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
zdobyć	-	-	-	-	-	50	-	-	1	50
Razem	9	64	11	58	12	60	1	20	33	57

Stan ilościowy i udział procentowy celów nie odpowiadających
cesze "wykonalność"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
znać	0	0	1	12,5	0	0	-	-	1	5
umieć	6	86	7	78	-	-	2	100	15	83
zapoznać się, poznać	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wyrobić, kształtować, utrwalić, utrzymać	1	100	1	100	4	100	0	0	6	86
doskona-lić się	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
zdobyć	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0
Razem	7	50	9	47	4	20	2	40	22	38

Stan ilościowy i udział procentowy celów nie odpowiadających
ceście "rzeczowość"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
znać	2	100	2	25	4	36	-	-	8	38
umieć	3	43	6	67	-	-	0	0	9	50
zapoznać się, poznać	4	100	1	100	3	100	1	100	9	100
wyrobić, kształtować, utrwalić, utrzymać	1	100	1	100	2	50	2	100	5	71
doskona- lić się	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
zdobyć	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0
Razem	10	71	10	52	9	45	4	80	32	54

Stan ilościowy i udział procentowy celów nie odpowiadających
ceście "wymierność"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
znać	1	50	2	25	3	27	-	-	6	29
umieć	1	14	3	33	-	-	0	0	4	22
zapoznać się, poznać	4	100	0	0	0	0	0	0	4	44
wyrobić, kształtować, utrwalić, utrzymać	1	100	1	100	4	100	0	0	6	86
doskona- lić się	-	-	-	-	-	-	1	100	1	100
zdobyć	-	-	-	-	0	0	-	-	0	0
Razem	7	50	6	32	7	35	1	20	21	36

Tabela
możliwości realizacji zagadnień przedmiotowych
w poszczególnych sektorach WPSO

Obiekt	Ilość	Zagadnienia	Ilość drużyn /załóg, obsług i żołn./	Uwagi
1	2	3	4	5
Sektor I placyk betono- wy	2	<ul style="list-style-type: none"> - charakterystyka prze- działów wozów bojowych; - charakterystyka uzbro- jenia pokładowego; - zajmowanie miejsc w wo- zach boj. przez druży- ny /załogi/; - przygotowanie broni, przyrządów celowni- czych i obserwacyjnych do pracy; - wykrywanie, ocena odle- głości, wskazywanie i okreśł. prędkości oraz kierunku porusza- nia się celów; - posługiwanie się me- chanizmami naprowadza- nia; - ładowanie i rozładowa- nie broni pokł.; - ładowanie i rozładowa- nie jednostki ognia; - czynności załogi /dru- żyny/ po komendach: "Do boju!", "Odbóji!"; - prowadzenie ognia z broni pokładowej /z użyciem naboju szkol. lub ślepych/ w miejscu do celów nie- ruch., ukazujących się i ruchomych; - wymontowanie /montowa- nie/ broni pokładowej i strzeleckiej; - rozkładanie, składanie oraz przeglądy broni pokładowej; 	<ul style="list-style-type: none"> 8 drużyn /załóg/ 8 drużyn /załóg/ 8 drużyn /załóg/ 8 drużyn /załóg/ 8 załóg /żołn./ 8 żołn. 8 żołn. 8 drużyn /załóg/ 8 załóg /drużyn/ 8 załóg 8 załóg /drużyn/ 8 żołn. /załóg, drużyn/ 	<p>w określaniu ilości drużyn /załóg, żołn./ mogących rów- nocześnie uczestniczyć w procesie szkol. ogn. na placyku beto- nowym, przyje- to ustawienie na nim czte- rech wozów bo- jowych</p>

	1	2	3	4	5
			<ul style="list-style-type: none"> - usuwanie zacięć, nie-sprawności uzbr. pokł. przyrządów celowniczych i obserwacyjnych; - obsługiwanie uzbrojenia, przyrządów celowniczych i obserw. 	<p>8 żołn. /załóg/</p> <p>8 załóg /żołn./</p>	
budynek /garaż/ nr 1	1				aktualnie nie wykorzystany; można umieścić w nim różne urządzenia - wielkości współczesnych wozów boj. - do 6 sztuk
budynek /garaż/ nr 2	1		<ul style="list-style-type: none"> - mogą być realizowane wszystkie zagadnienia wymienione uprzednio /jak w przypadku wykorzystania placu betonowego/ a ponadto: - prowadzenie ognia z broni pokład. /z użyciem naboju szkol. lub ślepych/ do celów nieruch., ukazuj. się i ruch. z przystanków, krótkich przystanków i w ruchu /imitacja ruchu/. 	3 drużyny /załogi,	budynek jest wyposażony w trzy urządzenia wachliwe; w badaniach przyjęto ustawienie w budynku 3 wozów bojowych
budynek /garaż/ nr 3	1		<ul style="list-style-type: none"> - przeznaczenie, charakterystyka, budowa, rozkładanie i składanie broni pokładowej transportera opanc. SKOT; - działanie części i mechanizmów broni pokład. tr.op. SKOT; - posługiwanie się mechanizmami naprowadzania broni pokł. tr.op. SKOT; - ładowanie i rozład. broni pokład. tr.op. SKOT; - przeglądy broni pokład. tr.op. SKOT; - przyrządy celownicze i obserwacyjne tr.op. SKOT; 	<p>2 drużyny</p> <p>2 drużyny</p> <p>2 żołn.</p> <p>2 drużyny</p> <p>2 drużyny</p> <p>2 drużyny</p>	<p>część budynku stanowi sala wykładowa wyposażona w dwa stendy przedziału boj. tr.op. SKOT</p>

1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none">- usuwanie zacięć i niesprawności uzbr. pokł. tr.op.SKOT;- obsługiwanie uzbr., przyrządów celown. i obserw. tr.opanc. SKOT;- zasady strzelania z broni pokładowej wozów bojowych;- zasady dotyczące przystrzeliwania broni pokładowej	<ul style="list-style-type: none">2 drużyny2 drużyny2 drużyny2 drużyny	
		<ul style="list-style-type: none">- prowadzenie ognia z armaty BWP /bez użycia amunicji/ do celu ruchomego /imitatora celu/ poruszającego się ruchem czołowym lub poprzecznym	1 załoga	z wykorzystaniem urządzenia ORTLES
		<ul style="list-style-type: none">- przeznaczenie i możliwości wykorzystania trenażerów do nauki strzelania przeciwpancernym pociskiem kierowanym;- przygotowanie trenażerów do pracy;- prowadzenie ognia przeciwpancernym poc. kierowanym /imitatorem poc./ do celu opancerzonego /imitatora celu/	<ul style="list-style-type: none">1 drużyna1 drużyna	z wykorzystaniem dwóch trenażerów
teren ograniczony trasami jazdy dla wozów boj.	1	<ul style="list-style-type: none">- wykrywanie, ocena odległości, wskazywanie i określanie prędkości oraz kierunku poruszania się celów;- prowadzenie ognia z broni pokładowej /z użyciem naboju szkolnych lub ślepych/ w miejscu, z przystanków, krótkich przystanków i w ruchu do celów nieruchomych, ukaz. się i ruchomych;- kierowanie ogniem drp w obronie i w natarciu	<ul style="list-style-type: none">6 załógdo 5 załóg3 drużyny	

1	2	3	4	5
		- kierowanie ogniem plutonu piechoty w obronie i w natarciu.	1 pluton	
Sektor II				
Część przednia		- zajmowanie stanowisk ogniowych;	6 drużyn	
		- zajmowanie stanowisk ogniowych w okopie;	4 obsługi	
		- zajmowanie stanowisk ogniowych za ukryciami:		
		- w postawie leżącej i klęczącej	2 drużyny	
		- w postawie stojącej	1 drużyna	
		- ładowanie i rozładowanie broni;	6 drużyn	
		- wykrywanie, ocena odł. wskazyw. i określanie prędkości oraz kierunku poruszania się celów:		
		- w terenie odkrytym;	6 drużyn	
		- w okopie;	4 obsługi	
		- w schronach;	3 żołn.	
		- prowadzenie ognia z broni strzeleckiej i granatników/z użyciem nabojów szkolnych lub ślepych/ w obronie i w natarciu do celów nieruchomych, ukazujących się i ruchomych;	6 drużyn	
		- rozkładanie i składanie broni strzel. i granatników;	6 drużyn	
		- przeglądy broni strzel. i granatników;	6 drużyn	
		- obsługiwanie uzbrojenia;	6 drużyn	
		- kierowanie ogniem drp w obronie i w natarciu /w natarciu - bez wozów boj./;	4 drużyny	
		- kierowanie ogniem w obronie i w natarciu - plutonu piechoty /w natarciu - bez wozów bojowych/	1 pluton	

1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie ognia z broni strzeleckiej /z użyciem amunicji szkolnej i ślepej/ w miejscu do celów nieruch., ukaz. się i ruchomych/ 	2 drużyny	w dwóch pawilonach
Część tylna a/ polowa sala wykł.	1	<ul style="list-style-type: none"> - przeznaczenie i wykorzystanie urządzeń do nauki strzelania; 	2 drużyny	sala wyposażona jest w urządzenia do nauki strzelania i urządzenia poligonowe
		<ul style="list-style-type: none"> - przeznaczenie i wykorzystanie urządzeń poligonowych; 	2 drużyny	
<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie zajęć, z drużyną, dotyczących budowy i użytkowania uzbrojenia, teorii i zasad strz. oraz metodyki szkolenia ogniowego 	2 drużyny			
b/ rzutnie	5	<ul style="list-style-type: none"> - przeznaczenie, budowa, uzbrajanie i rozbrajanie granatów ręcznych; 	1 drużyna	rzutnie wymagają adaptacji do nowych warunków ćwiczeń
		<ul style="list-style-type: none"> - rzucanie granatami ręcznymi /treningowymi i ćwiczebnymi z okopu; 	2 żołn.	
		<ul style="list-style-type: none"> - rzucanie granatami ręcznymi zaczepnymi /treningowymi i ćwiczebnymi/ w marszu. 	3 żołn.	
Sektor III Część przednia		<ul style="list-style-type: none"> - mocowanie broni strzeleckiej w otworach strzeln. wozów boj.; 	2 drużyny	z wykorzystaniem dwóch wozów boj. ustawionych /jeżdżących/ na trasie jazdy w kształcie cyfry "8"
		<ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie ognia przez otwory strzelnicze wozów bojowych w miejscu, z przystanków krótkich przystanków i w ruchu do celów nieruchomych, ukazujących się i ruchomych. 	2 drużyny	
		<ul style="list-style-type: none"> - zajmowanie stanowisk ogniowych; 	5 drużyn	
		<ul style="list-style-type: none"> - zajmowanie stanowisk ogniowych w transzei; - zajmowanie stanowisk ogniowych za ukryciami; 	2 drużyny	

1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> - w postawie leżącej i klęczącej; 3 drużyny - w postawie stojącej; 2 drużyny - ładowanie i rozładowanie broni; 5 drużyn - wykrywanie, ocena odl., wskazywanie i określ. prędkości oraz kierunku poruszania się celów; 4 drużyn - prowadzenie ognia z broni strzeleckiej i granatników z użyciem naboju szk. lub ślepych/ w obronie i w natarciu do celów nieruchomych, ukazujących się i ruchomych; 5 drużyn - rozkład. i składanie broni strzeleckiej i granatników; 5 drużyn - przeglądy broni strzeleckiej i granatników; 5 drużyn - obsługiwanie uzbrojenia; 5 drużyn - kierowanie ogniem drp w obronie i w natarciu /w natarciu - bez wozów bojowych/; 3 drużyny - kierowanie ogniem plp w obronie i w natarciu /w natarciu - bez wozów bojowych/; 1 pluton 		
<p>Część tylna a/ polowa sala wykł.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> - charakterystyka celów opancerzonych; 2 drużyny - przeznaczenie, charakterystyka, budowa, rozkład. i składanie broni przeciwpancernej; 2 drużyny - działanie części i mechanizmów broni przeciwpancernej; 2 drużyny - przygotowanie amunicji ppanc do strzelania; 2 drużyny - ładowanie i rozładowanie broni ppanc; 2 drużyny - przeglądy broni ppanc 		<p>sala wyposażona jest w ekspozyty dotyczące problematyki zwalczania celów opancerzonych.</p>

1	2	3	4	5
		<ul style="list-style-type: none"> - usuwanie zacięć i niesprawności broni ppanc - obsługiwanie broni ppanc; - zasady strzelania z broni ppanc; - zasady dotyczące zgrywania nastaw zerowych broni ppanc, 	<ul style="list-style-type: none"> 2 drużyny 2 drużyny 2 drużyny 2 drużyny 	
b/ ośrodek ppanc	1	<ul style="list-style-type: none"> - wrażliwe miejsca celów opancerzonych; - przeznaczenie i budowa broni ppanc; - przygotowanie broni ppanc do działania; - działanie części i mechanizmów broni ppanc.; - przeglądy broni ppanc.; - zasady dotyczące użycia broni ppanc i zwalczania celów opancerzonych; - zwalczanie celów opancerzonych ćwiczebnymi środkami przeciwpancernymi. 	<ul style="list-style-type: none"> 3 drużyny 1 drużyna 1 drużyna 1 drużyna 3 drużyny 	ośrodek stanowi teren, na którym znajdują się: betonowa trasa jazdy dla opanc.wozów boj./w kształcie cyfry "8" torowisko z metalową maskietą czołgu i 15 różnych ukryć /w tym fragmenty budynków/
Sektor IV		<ul style="list-style-type: none"> - charakterystyka i rozpoznawanie celów powietrznych; - zasady prowadzenia ognia do celów powietrznych; - prowadzenie ognia z broni strzeleckiej, do celów powietrznych, w miejscu i w marszu /z użyciem amunicji szkolnej i ślepej/ 	<ul style="list-style-type: none"> 3 drużyny 3 drużyny 3 drużyny 	sektor stanowi ośrodek przeciwlotniczy, wyposażony w tablice poglądowe, maszty z ruchomymi sylwetkami celów powietrznych i różne ukrycia
Sektor V		<ul style="list-style-type: none"> - celowanie i danie strzału nabojem szkolnym i ślepym do celu nieruchomego; - przygotowanie podpórek do strzelania; - zajmowanie stanowisk w postawie leżącej; 	<ul style="list-style-type: none"> 11 drużyn 11 drużyn 11 drużyn 	

1	2	3	4	5
		- zajmowanie stanowisk ogniowych w postawie klęczącej i stojącej z wykorzystaniem ukryć;	3 żołn.	na rubieży otwarcia ognia znajduje się ponad 50 podpórek drewnianych; ce-
		- ładowanie i rozładowanie broni strzeleckiej i granatników;	11 drużyn	le stanowią popiersia i głowy/fig.
		- rozkładanie i składanie broni;	2 drużyny	boj. nr nr 23 i 22/
		- przeznaczenie i budowa granatów ręcznych;	2 drużyny	umieszczone na tarczach ramowych w odległościach
		- przygotowanie granatów ręcznych do rzutu;	2 drużyny	50 i 100 m; w sektorze znajdują się
		- rzucanie granatami ręcznymi w obronie		dwie wiaty
		- w postawie leżącej;	2 drużyny	
		- w postawie klęczącej;	4 żołn.	
		- w postawie stojącej	1 drużyna	
		- rzucanie granatami ręcznymi w marszu.		

Tabela
realnych możliwości wykorzystania WPSO
w procesie szkolenia ogniowego

Sektory, obiekty sektorów	Ilość punktów nauczania	Ilość drużyn
Sektor I	7	6
placyk betonowy	1	1
budynek /garaż/ nr 1 ^x	-	-
budynek /garaż/ nr 2	1	1
budynek /garaż/ nr 3	3	2
trasy jazdy dla wozów bojowych	1	1
placyk betonowy	1	1
Sektor II	15	10
część przednia /w tym dwa pawilony/	9	8
część tylna	6	2
w tym: - połowa sala wykładowa	1	2 ^{xx}
- rzutnie	5	1
Sektor III	11	11
część przednia /w tym rejon prowadzenia ognia przez otwory strzelnicze wozów bojowych - przyjęto: jeden punkt nauczania dla drużyny/	7	6
część tylna	4	5
w tym: - połowa sala wykładowa	1	2
- ośrodek przeciwpancerzny	3	3
Sektor IV	3	3
Sektor V	15	11
R a z e m:	51	41

x/ aktualnie budynek /garaż/ nr 1 nie jest wyposażony; ilość punktów nauczania /możliwych do zorganizowania/ i drużyn zależy będzie od wyposażenia budynku.

xx/ na każdym punkcie nauczania może być realizowany proces szkolenia ogniowego z udziałem jednego słuchacza, przychodzącego na dany punkt z innego punktu nauczania.

Tabela

realnych możliwości wykorzystania wszystkich obiektów Cyklu szkolenia ogniowego w procesie szkolenia ogniowego

Obiekty Cyklu Szkolenia Ogniowego	Ilość punktów nauczania	Ilość drużyn
WPSO	51	41
budynek dydaktyczny:	6	24
- sala wykładowa budowy i użytkowania broni piechoty;	1	3
- sala wykładowa budowy i użytkowania broni piechoty;	1	3
- sala wykładowa teorii i zasad strzelania;	1	3
- sala wykładowa ogólna;	1	9
- sala wykładowa broni pokład.BWP;	1	3
- sala wykładowa kierowania ogniem.	1	3
strzelnice: x	15	10
- oś nr 1	2	1
- oś nr 2	2	1
- oś nr 3	2	2
- oś nr 4	3	1
- oś pistoletowa	5	3
- strzelnica małokalibrowa.	1	2
PCO	2	2
/plac ćwiczeń ogniowych z broni pokł./		
rzutnia granatów bojowych	1	3
R a z e m	75	80

x/ nie wliczono dwóch strzelnic przeznaczonych do strzelań sportowych.

A N K I E T A

dla nauczycieli akademickich
Cyklu szkolenia ogniowego WSOWZ

W WSOWZ prowadzone są badania dotyczące doskonalenia procesu szkolenia ogniowego. Dużą wagę w badaniach przywiązuje się do poglądów i opinii nauczycieli akademickich Cyklu szkolenia ogniowego.

Proszę Obywatela o udzielenie przemyślanych i szczerych odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie. Każda odpowiedź będzie poprawna, jeżeli tylko odzwierciedli stan faktyczny i będzie zgodna z osobistym przekonaniem Obywatela.

Zebrany materiał będzie wykorzystany wyłącznie do naukowej analizy, której ostatecznym celem jest udoskonalenie procesu szkolenia ogniowego WSOWZ, w tym usprawnienie pracy dydaktyczno-wychowawczej Obywatela.

Za trud włożony w wypełnienie ankiety serdecznie dziękuję.

UWAGA! Odpowiedzi na pytania, własne uwagi lub podkreślenia wybranych odpowiedzi proszę dokonywać po zapoznaniu się z całością treści ankiety.

1. Ile lat Obywatel jest nauczycielem akademickim?
 - a/ do 1 roku,
 - b/ 1-3,
 - c/ 4-10,
 - d/ powyżej 10.
2. Na jakim stanowisku wykonuje Obywatel obowiązki służbowe?
 - a/ instruktora lub starszego instruktora,
 - b/ wykładowcy,
 - c/ starszego wykładowcy lub wyższym.
3. Czy cele kształcenia, przedstawione w programie szczegółowym przedmiotu, określają dokładnie wiedzę, umiejętności i nawyki absolwenta?
 - a/ tak,
 - b/ nie,
 - c/ nie mam zdania,
 - d/ mam inne zdanie /proszę wyjaśnić/

4. W jakim stopniu, zdaniem Obywatela, programowe treści sprzyjają dobremu przygotowaniu absolwentów?
- a/ bardzo dobrym,
 - b/ dobrym,
 - c/ dostatecznym,
 - d/ niedostatecznym,
 - e/ nie mam zdania.
- Po podkreśleniu punktów: a, b, c lub d proszę uzasadnić odpowiedź.

5. Czy opracowywał Obywatel plan korelacji zajęć dydaktycznych /dla dowolnego roku studiów/?

- a/ tak,
- b/ nie.

6. W jaki sposób konstruował Obywatel plan korelacji?

- a/ intuicyjnie,
- b/ w inny sposób /proszę wyjaśnić/
- c/ nie konstruowałem

7. Skąd czerpie Obywatel dane, wpisywane do zeszytu uwag do planowania, jeżeli brak jest konspektów na dany miesiąc?

8. Na jakim szczeblu pododdziału szkolnego powinny odbywać się zajęcia praktyczne w terenie?

- a/ plutonu,
- b/ kompanii,
- c/ batalionu.

Proszę uzasadnić odpowiedź.

9. Ile konspektów opracowuje Obywatel przeciętnie w miesiącu?
- a/ nie opracowuję,
 - b/ 1,
 - c/ 2,
 - d/ 3,
 - e/ 4,
 - f/ więcej niż 4.
10. Ile czasu /średnio/ zajmuje Obywatelowi opracowanie jednego konspektu?
11. Co stanowi podstawę do określania przez Obywatela celów zajęć dydaktycznych?
12. W jakich kategoriach formułuje Obywatel cele zajęć dydaktycznych?
13. Czy, opracowując konspekt, uwzględnia Obywatel każdorazowo programowe treści kształcenia?
- a/ tak,
 - b/ nie.
14. W jakim stopniu, opracowując konspekt, uwzględnia Obywatel programowe treści kształcenia?
- a/ uwzględniam wszystkie treści programowe,
 - b/ uwzględniam częściowo treści programowe,
 - c/ stosuję inne rozwiązanie /proszę wyjaśnić/
- Proszę uzasadnić swoją odpowiedź /za wyjątkiem punktu "a"/.
15. W jaki sposób przekazuje Obywatel dane, dotyczące przyszłych zajęć dydaktycznych, do pododdziału szkolnego?

16. Co zawierają przekazywane dane?

17. Jakie czynności wykonuje Obywatel w celu przygotowania WPSO, strzelnicy i sprzętu uzbrojenia z magazynu Cyklu do zajęć dydaktycznych?

18. Kiedy Obywatel udziela instruktażu kadrze dowódczej do zajęć praktycznych?

19. Kiedy Obywatel udziela instruktażu podchorążym - instruktorom do zajęć praktycznych?

20. W jaki sposób sprawdza Obywatel stopień osiągnięcia celów zajęć dydaktycznych?

21. Co chciałby Obywatel usprawnić w procesie szkolenia ogniowego?
Proszę uzasadnić odpowiedź.

22. Inne propozycje

A N K I E T A

dla dowódców plutonów podchorążych WSOWZ

W WSOWZ prowadzone są badania dotyczące doskonalenia procesu szkolenia ogniowego. W osiągnięciu celów szkolenia ogniowego znaczny udział mają dowódcy plutonów podchorążych. Dlatego, dużą wagę w badaniach przywiązuje się do ich poglądów i opinii.

Proszę Obywatela o udzielenie przemyślanych i szczerych odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie. Każda odpowiedź będzie poprawna, jeżeli tylko odzwierciedli stan faktyczny i będzie zgodna z osobistym przekonaniem Obywatela.

Zebrany materiał będzie wykorzystany wyłącznie do naukowej analizy, której ostatecznym celem jest udoskonalenie procesu szkolenia ogniowego WSOWZ, w tym usprawnienie związanej z nim pracy Obywatela.

Za trud włożony w wypełnienie ankiety serdecznie dziękuję.

UWAGA! Odpowiedzi na pytania, własne uwagi lub podkreślenia wybranych odpowiedzi, proszę dokonywać po zapoznaniu się z całością treści ankiety.

Ankieta jest anonimowa.

1. Czy Obywatel jest absolwentem WSOWZ?
 - a/ tak,
 - b/ nie.
2. Ile lat pełni Obywatel służbę wojskową na stanowisku dowódcy plutonu podchorążych?
 - a/ do 1 roku,
 - b / 1-3,
 - c/ więcej niż 3.
3. Czy odbywał Obywatel praktykę dowódczą, po ukończeniu WSOWZ, w jednostce wojskowej?
 - a/ tak,
 - b/ nie.
4. Obywatel jest dowódcą plutonu podchorążych
 - a/ I roku?
 - b/ II roku?
 - c/ III roku?

5. Czy przed rozpoczęciem lub na początku roku akademickiego znał Obywatel wymagania, którym muszą sprostać podchorążowie, dowodzonego przez Obywatela plutonu, w czasie realizacji programu szkolenia ogniowego?

a/ tak,

b/ nie.

W przypadku odpowiedzi twierdzącej proszę ją uzasadnić.

6. Jaką drogą otrzymuje Obywatel informacje, dotyczące zajęć dydaktycznych ze szkolenia ogniowego /np.: zadania, sprzęt itp./, które będą realizowane w danym miesiącu /tygodniu/?

7. Czego dotyczą te informacje?

8. W jaki sposób uzyskuje Obywatel informacje o swojej roli w zajęciach dydaktycznych, które się odbędą?

9. Ile dni /przeciętnie/, przed terminem zajęć dydaktycznych, zna Obywatel swoją, w nich, rolę?

10. Jakie rozwiązanie, dotyczące terminu i sposobu udzielania instruktażu dowódcom plutonów do zajęć, może Obywatel zaproponować?

11. Kto wyznacza podchorążych na instruktorów?
12. Jakie rozwiązanie, dotyczące udzielania instruktażu podchorążym - instruktorom, może Obywatel zaproponować?
13. Co stanowi trudność w przygotowywaniu przez Obywatela /pluton/ zabezpieczenia materiałowego do zajęć dydaktycznych ze szkolenia ogniowego?
14. Jakie możliwości usprawnienia przygotowania zabezpieczenia materiałowego dostrzega Obywatel?
15. Czy po zakończeniu zajęć zna Obywatel nazwiska podchorążych, którzy nie osiągnęli celu /celów/ zajęć?
 - a/ zawsze znam,
 - b/ niekiedy znam,
 - c/ nie znam.
16. Czy nadzoruje Obywatel usuwanie niedociągnięć, dotyczących braku wiedzy, umiejętności bądź nawyków podchorążych?
 - a/ tak,
 - b/ nieW przypadku odpowiedzi twierdzącej proszę wyjaśnić na czym polega nadzór.

17. Czy podchorążowie, z dowodzonego przez Obywatela plutonu, uczestniczą w treningach ogniowych?
- a/ tak,
 - b/ nie.
18. Jak często podchorążowie biorą udział w treningach ogniowych?
- a/ 2 razy w tygodniu,
 - b/ raz w tygodniu,
 - c/ 2 razy w miesiącu,
 - d/ raz w miesiącu,
 - e/ rzadziej niż raz w miesiącu,
 - f/ nie biorą udziału.
19. Na czym polega współpraca Obywatela z nauczycielami akademickimi w aspekcie realizacji celów szkolenia ogniowego?
20. Czy ze względu na swoją wiedzę i umiejętności ze szkolenia ogniowego może Obywatel stanowić wzór dla podwładnych?
- a/ tak,
 - b/ często,
 - c/ rzadko,
 - d/ nie.
21. Jakie możliwości usprawnień, sprzyjających wzrostowi efektywności procesu szkolenia ogniowego, dostrzega Obywatel?
22. Inne propozycje

P Y T A N I A

do przeprowadzenia wywiadu z dowódcami
kompanii podchorążych

1. Czy Obywatel ... /stop. wojsk./ jest absolwentem WSOWZ?
2. Czy Obywatel ... /stop.wojsk./, będąc oficerem, odbył praktykę dowódczą w jednostce wojskowej?
3. Ile lat Obywatel ... /stop.wojsk./ dowodzi kompanią podchorążych?
4. Ile jest w kompanii plutonów specjalności ogólnodowódczej?
Jakie są ich stany osobowe?
5. Ile było plutonów specjalności ogólnodowódczej na początku I roku?
Jakie były ich stany osobowe?
6. Jakie reorganizacje przeprowadzono w kompanii od początku I roku?
7. Jakie rodzaje i ilości uzbrojenia /bojowego, szkolnego, zastępczego, sportowego i przekrojów/ są obecnie w kompanii?
8. Jakie rodzaje i ilości środków dydaktycznych, stosowanych w szkoleniu ogniowym, są w kompanii?
9. Ile jest magazynów uzbrojenia w kompanii? Jaki jest ich podział pomiędzy plutony?
10. Ile jest sal czyszczenia broni i ilu podchorążych może równocześnie czyszczyć broń doskonalić jej znajomość?
11. Czy w rejonie kompanii jest strzelnica do strzelań ze sportowej broni pneumatycznej?
12. Jak często odbywa się czyszczenie sprzętu uzbrojenia kompanii?
13. Czy odbywają się strzelania z broni pneumatycznej w rejonie kompanii?
14. Jak często podchorążowie, podczas nauki własnej, mogą korzystać ze sprzętu uzbrojenia kompanii?
15. Jak często odbywają się treningi ogniowe w kompanii?
16. Kto organizuje je, kto przeprowadza i kto bierze w nich udział?
17. Co stanowi podstawę doboru treści treningów ogniowych?
18. Jaki jest czas trwania i przebieg treningów ogniowych?
19. Jak często odbywa się przystrzeliwanie broni w kompanii, kto je organizuje, kto przeprowadza i kto bierze w nim udział?
20. Kiedy poznał Obywatel ... /stop. wojsk./ wymagania, którym muszą sprostać podchorążowie, w czasie realizacji programu szkolenia ogniowego?
21. W jaki sposób poznał Obywatel .../stop.wojsk./ te wymagania?

22. Kiedy i w jaki sposób poznali wymagania podchorążowie?
23. Jaką drogą otrzymuje Obywatel .../stop.wojsk./ informacje z Cyklu Szkolenia Ogniwego dotyczące zajęć, które będą realizowane w następnym miesiącu /tygodniu/?
24. Czego dotyczą te informacje?
25. Jaką drogą otrzymuje Obywatel .../stop.wojsk./ informacje o swojej roli w przyszłych zajęciach dydaktycznych?
26. Ile dni, przed terminem zajęć, zna Obywatel .../stop.wojsk./ swoją w nich rolę?
27. Jakie rozwiązanie, dotyczące terminu i sposobu udzielania instruktażu dowódcy kompanii i dowódcom plutonów, może Obywatel .../stop.wojsk./ zaproponować?
28. Jakie rozwiązanie, dotyczące udzielania instruktażu podchorążym - instruktorom, może Obywatel ... /stop. wojsk./ zaproponować?
29. Co stanowi trudność w przygotowywaniu przez Obywatela ... /stop.wojsk./, kompanię, zabezpieczenia materiałowego zajęć?
30. Jakie możliwości usprawnienia przygotowania zabezpieczenia materiałowego dostrzega Obywatel ... /stop. wojsk./?
31. W jaki sposób poznaje Obywatel ... /stop. wojsk./ stopień realizacji celów szkolenia ogniowego, osiągnięty przez plutony?
32. W czym przejawia się zainteresowanie Obywatela ... /stop. wojsk./ realizacją celów szkolenia ogniowego przez plutony?
33. Jak często i w jakim celu spotyka się Obywatel ... /stop.wojsk./, z własnej inicjatywy, z nauczycielami akademickimi CSZO?
34. Jaka jest, zdaniem Obywatela ... /stop.wojsk./, rola dyżurów konsultacyjnych nauczycieli akademickich CSZO?
35. Czy, ze względu na swoją wiedzę i umiejętności ze szkolenia ogniowego, może Obywatel ... /stop. wojsk./ stanowić wzór dla podwładnych?
36. W jaki sposób doskonalili Obywatel .../stop. wojsk./ wiedzę i umiejętności ze szkolenia ogniowego, swoje i dowódców plutonów?
37. Jakie możliwości usprawnień, ułatwiających pracę dowódcy kompanii i dowódców plutonów oraz sprzyjających wzrostowi efektywności procesu szkolenia ogniowego, dostrzega Obywatel .../stop.wojsk./?
38. Czy chciałby Obywatel .../stop.wojsk./ przedstawić inne propozycje?

A N K I E T A

dla podchorążych IV roku studiów WSOWZ

W WSOWZ prowadzone są badania dotyczące doskonalenia procesu szkolenia ogniowego. Dużą wagę w badaniach przywiązuje się do poglądów i opinii podchorążych IV roku studiów.

Proszę Obywatela o udzielenie przemyślanych i szczerych odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie. Każda odpowiedź będzie poprawna, jeżeli tylko odzwierciedli stan faktyczny i będzie zgodna z osobistym przekonaniem Obywatela.

Zebrany materiał będzie wykorzystany wyłącznie do naukowej analizy, której ostatecznym celem jest udoskonalenie procesu szkolenia ogniowego WSOWZ. Zakłada się, że dzięki rzeczowym opiniom i poglądom podchorążym IV roku studiów, realizacja programu szkolenia ogniowego umożliwi absolwentom wykonywanie zadań ogniowych na wyższym poziomie i jednocześnie zaspokoi w większym stopniu indywidualne zainteresowania podchorążych.

Za trud włożony w wypełnienie ankiety serdecznie dziękuję.

UWAGA! Odpowiedzi na pytania, własne uwagi lub podkreślenia wybranych odpowiedzi proszę dokonywać po zapoznaniu się z całością treści ankiety.

1. W jakiej jednostce wojskowej odbywał Obywatel praktykę wojskową?
 - a/ w zmechanizowanej,
 - b/ w desantowej,
 - c/ w powietrzno-desantowej,
 - d/ w innej /w jakiej?/

2. Czy pododdział /kompania, samodzielny pluton/, w którym Obywatel odbywał praktykę, był wyposażony w sprzęt uzbrojenia, który nie znajdował odzwierciedlenia w procesie szkolenia ogniowego WSOWZ?
 - a/ tak,
 - b/ nie.

W przypadku odpowiedzi twierdzącej proszę wymienić ten sprzęt uzbrojenia.

3. Jak ocenia Obywatel swoją wiedzę, umiejętności i nawyki ze szkolenia ogniowego, w stosunku do potrzeb wynikających z zajmowania stanowiska dowódcy plutonu w danej jednostce?
- a/ bardzo dobrze,
 - b/ dobrze,
 - c/ dostatecznie,
 - d/ niedostatecznie.
4. Proszę ocenić swoją wiedzę /w skali czterostopniowej: 5,4,3,2/ w stosunku do potrzeb wynikających z przewidywanych zadań dowódcy szczebla: pluton - kompania, na współczesnym polu walki i w warunkach pokojowych
- a/ z działu: teoria i zasady strzelania, dotycząca:
 - znajomości literatury;
 - balistyki wewnętrznej;
 - balistyki zewnętrznej;
 - zasad strzelania z broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - zasad strzelania z broni pokładowej.
 - b/ z działu: budowa i użytkowanie sprzętu uzbrojenia, dotycząca:
 - znajomości literatury;
 - przeznaczenia i właściwości bojowych sprzętu uzbrojenia;
 - budowy i użytkowania broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - budowy i użytkowania broni pokładowej;
 - budowy i użytkowania amunicji i środków pozoracji pola walki;
 - budowy i użytkowania przyrządów obserwacyjnych;
 - tendencji rozwojowych sprzętu uzbrojenia,
 - c/ z działu: kierowanie ogniem, dotycząca
 - znajomości literatury;
 - możliwości ogniowych środków ogniowych i pododdziałów państw NATO;
 - możliwości ogniowych środków ogniowych i pododdziałów własnych;
 - organizacji systemu ognia;
 - kierowania ogniem w walce,
 - d/ z działu: metodyka szkolenia ogniowego, dotycząca
 - znajomości literatury;
 - celów szkolenia ogniowego pododdziałów;
 - treści szkolenia ogniowego pododdziałów;
 - planowania i organizowania zajęć;
 - przeprowadzania zajęć;
 - form, metod i zasad nauczania;
 - środków dydaktycznych.

5. Proszę ocenić swoje umiejętności /w skali czterostopniowej: 5,4,3,2/ w stosunku do potrzeb wynikających z przewidywanych zadań dowódcy szczebla: pluton - kompania, na współczesnym polu walki i w warunkach pokojowych

a/ z działu: teoria i zasady strzelania, dotyczące

- zastosowania teorii w praktyce;
- stosowania zasad strzelania z broni strzeleckiej i przeciwpancernej w czasie strzelań;
- stosowania zasad strzelania z broni pokładowej w czasie strzelań,

b/ z działu: budowa i użytkowanie sprzętu uzbrojenia, dotyczące

- rozkładania i składania broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - rozkładania i składania broni pokładowej;
 - przygotowania broni strzeleckiej i przeciwpancernej do strzelania;
 - przygotowania broni pokładowej do strzelania;
 - zajmowania stanowisk ogniowych;
 - strzelania z broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - strzelania z broni pokładowej;
 - rzucania granatami ręcznymi;
 - czyszczenia i konserwacji broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - czyszczenia i konserwacji broni pokładowej;
 - przechowywania broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - usuwania zacięć broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - usuwania zacięć i niesprawności broni pokładowej;
 - przeprowadzania obsługiwań broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - przeprowadzania obsługiwań broni pokładowej;
 - wykonywania norm ogniowych;
 - przystrzeliwania broni strzeleckiej i przeciwpancernej;
 - przystrzeliwania broni pokładowej;
 - poznania sprzętu uzbrojenia, który nie był ujęty w treściach kształcenia szkolenia ogniowego WSOWZ,
- c/ z działu: kierowanie ogniem, dotyczące
- organizowania i prowadzenia obserwacji;
 - organizacji systemu ognia;
 - kierowania ogniem w walce,

d/ z działu: metodyka szkolenia ogniowego, dotyczące

- korzystania z literatury przedmiotu;
- planowania i organizowania zajęć;
- umiejętność wykorzystania środków dydaktycznych;
- prowadzenia szkolenia na punkcie nauczania;
- przeprowadzania zajęć z teorii i zasad strzelania;
- przeprowadzania zajęć z budowy i użytkowania sprzętu uzbrojenia /bez broni pokładowej/;
- przeprowadzania zajęć z budowy i użytkowania uzbrojenia pokładowego;
- przeprowadzania ćwiczeń w obserwacji, określaniu odległości i wskazywaniu celów;
- nauczania żołnierzy strzelania;
- przeprowadzanie strzelań;
- przeprowadzania ćwiczeń w rzucaniu granatami ręcznymi;
- przeprowadzania ćwiczeń w kierowaniu ogniem.

6. W których zajęciach praktycznych w terenie Obywatel w większym stopniu zdobywa wiedzę i umiejętności?

- a/ organizowanych na szczeblu plutonu,
- b/ organizowanych na szczeblu kompanii.

Proszę uzasadnić odpowiedź.

7. Jaki czas trwania zajęć w sali wykładowej sprzyja najbardziej zdobywaniu przez Obywatela wiedzy i umiejętności?

8. Jaki czas trwania zajęć praktycznych w terenie najbardziej sprzyja zdobywaniu przez Obywatela umiejętności praktycznych?

9. Jak ocenia Obywatel zaspokajanie własnych zainteresowań w procesie szkolenia ogniowego?

a/ bardzo dobrze,

b/ dobrze,

c/ dostatecznie,

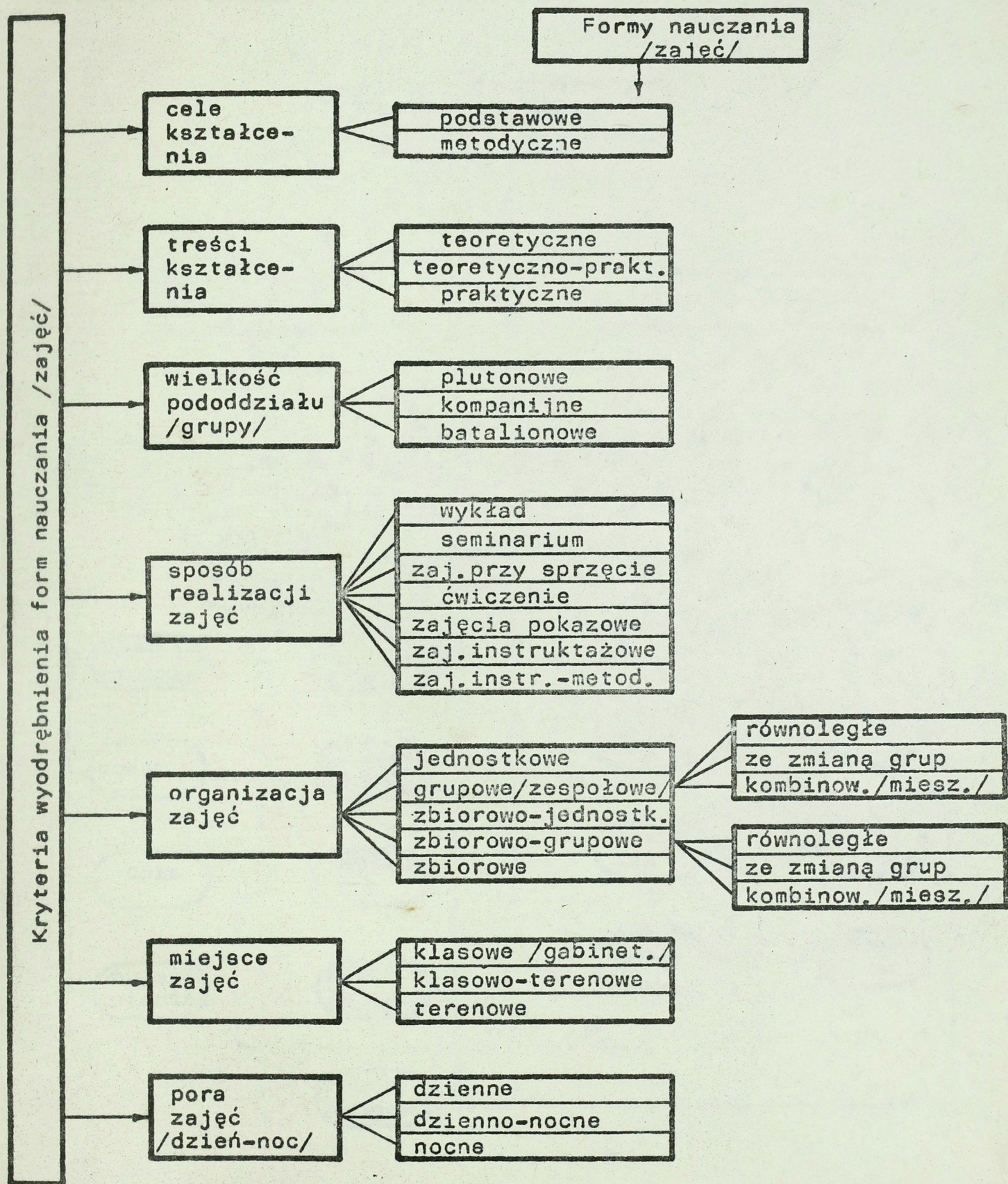
d/ niedostatecznie.

Proszę uzasadnić odpowiedź.

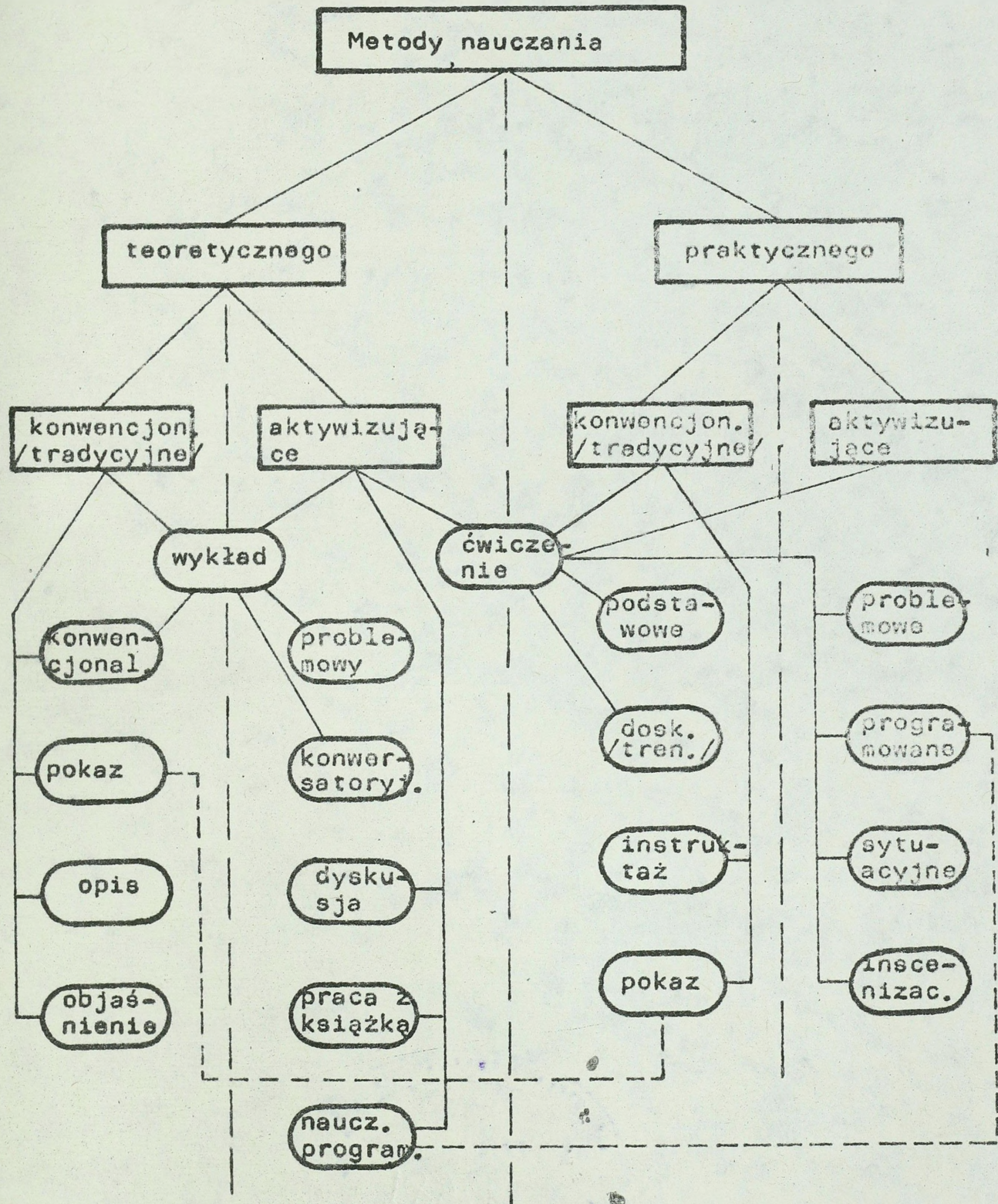
10. Jakie propozycje, dotyczące programu i przebiegu procesu szkolenia ogniowego WSOWZ, chciałby Obywatel przedstawić?

11. Inne propozycje

Formy nauczania /zajęć/
stosowane w procesie szkolenia ogniowego



Metody nauczania
stosowane w procesie szkolenia ogniowego



Wydawnictwo
Instytut Techniczny
Katedra Inżynierii



Porphyry
Belitars lue