

## O IZBORU NASTAVNIH METODA U VOJNIM ŠKOLAMA

Proces modernizacije armije uslovljava da se sistem školovanja i obuke dovede u potpuni sklad sa novim zahtevima, nastavnim ciljevima i težišnim zadacima škola, trupe i komandi. Imajući sve ovo u vidu, nije slučajno što se nastavne metode u trupi i školi stalno proučavaju, a studije nastavno-pedagoških problema postaju sve obimnije. Nastavni kolektivi teže da u nastavi primene one metode koje su u praksi isprobane, naučno proverene i daju najbolje rezultate. Ali te metode nisu uvek iste. Njihov izbor zavisi od niza faktora, kako u okviru škole, tako i van nje. Kao osnovni u tome, svakako su najbitniji: stepen razvitka vojnonaučne misli; vreme trajanja nastave; materijalna osnova nastavnog rada; kvalitet nastavnika u vojnostručnom i pedagoškom pogledu i intelektualne vrednosti i radne navike pitomaca i slušalaca.

Stepen razvitka vojnonaučne misli i opštekonceptijska rešenja o vođenju rata baziraju na dostignutom stepenu savremene ratne tehnike i naoružanja, a pre svega raketno-nuklearnog oružja, hemijsko-bioloških borbenih i elektronskih sredstava i sve savršenijeg klasičnog oružja. To je uslovalo i naša strategijsko-konceptijska rešenja u vođenju eventualnog rata. Sve je to obogatilo vojnu nauku i metode novim teoretskim postavkama i činjenicama od kojih su mnoge proučene i utvrđene, a mnoge se još u praksi proučavaju (vasionske letelice, protivprojektili i druga sredstva PRO). Pri izboru metoda nastave za rad, sve ovo uvek se ima u vidu.

Vreme trajanja nastave takođe utiče na izbor metoda. Za pojedine predmete, pa i teme i vežbe, ovo posebno dolazi do izražaja. Pri ograničenom vremenu uzećemo metod usmenog izlaganja, s obzirom da nema vremena za korišćenje vizuelnih, audovizuelnih i drugih nastavnih sredstava. Ukoliko se nešto od toga i koristi to je više forme radi i bez didaktičko-metodskog uklapanja u celinu. Pri takvoj situaciji nema vremena ni za uvežbavanje, a nastava se često svodi na prenaplašenu ulogu nastavnika, sa malo, ili bez ličnog učešća pitomaca i slušalaca. Naravno da ovakav rad malo koristi. Kad se ima više vremena za izlaganje nastavnog gradiva situacija je bolja, pružaju se veće mogućnosti za korišćenje svih raspoloživih očiglednih sredstava. Ali i vreme nije neograničeno. Zato je dobro da se obim predmeta, teme ili vežbe, dovede u neposredan sklad sa raspoloživim vremenom.

Materijalna osnova je isto jedan od faktora od kojeg zavisi kakav ćemo metod rada uzeti. Ta zavisnost je odavno i dobro poznata, a danas u radu vojnih škola uspešan rad je nemoguće za-

misлити bez odgovarajuće tehničke opremljenosti nastavnih objekata i raznovrsnih sredstava koja se stalno usavršavaju. Imajući sve ovo u vidu, sasvim je razumljiv napor koji je u našoj armiji učinjen u ovom pravcu. Škole već imaju solidnu materijalnu bazu za nastavu i veliki broj očiglednih sredstava. U Pešadijskom školskom centru npr. za nastavu se upotrebljava: 13 dobro opremljenih kabineta sa eksponatima i projekcionim uređajima, više poligona fortifikacijski uređenih, nekoliko desetina dijaprojektora, magnetofona, episkopa i kino-projektora, 270 nastavnih filmova, 440 dijafilmova, preko 8.500 dijapozitiva itd. Sve je ovo neminovno obogatilo metode izvođenja nastave. Samo verbalno izlaganje, bez korišćenja raspoloživih vizuelnih, akustičnih i drugih sredstava već je stvar prošlosti ili izuzetne pojave nesavesnog prilaznja nastavi.

Vojnostručni i pedagoški kvaliteti nastavnika imaju izuzetan značaj u izvođenju nastave. Velike nastavne i vojnonaučne tradicije nekih vojnih škola u svetu vezane su baš najčešće za nastavne i vojnonaučne kvalitete nastavnika koji su radili u njima i koji su često postavljali temelje pojedinim disciplinama i metodama izvođenja obuke. Dinamičan razvoj vojne nauke, kao i zahtevi savremenog rata, nameću sve veću potrebu za solidno osposobljavanje kadrova. Samo široka vojnostručna, politička, kulturna i pedagoška sprema nastavnika može obezbediti da stepen osposobljenosti pitomaca-slušalaca bude na potrebnoj visini. Imajući sve ovo u vidu, smatramo da je nužno pooštriti i proširiti kriterijum pri izboru nastavnika za vojne škole, imajući u vidu zahteve pojedinih profila školovanja. Nastavnik bi, pored odgovarajuće školske kvalifikacije, trebalo da ima i smisla za nastavnički poziv, određeno trupno iskustvo i izvestan afinitet za naučni rad (naročito za škole višeg stupnja). Poseban napor moramo učiniti (u čemu su do sada postignuti dobri rezultati) da nastavni kadar još šire ovlada vojnom misli i znanjem iz oblasti pedagogije i psihologije. Sve to zahteva i veću ustaljenost nastavnika.

Lični kvaliteti pitomaca-slušalaca su faktor o kojem se pri izboru metoda mora voditi računa.<sup>1</sup> Predsprema, intelektualne sposobnosti i radne navike takođe utiču na kategorizaciju pitomaca-slušalaca i primenu nastavnih metoda. Od sposobnosti nastavnika zavisiće ova kategorizacija i selekcija pitomaca-slušalaca, prema kojima će nastavnik da primenjuje odgovarajuće metode nastave. Pri ovome, pored ostalih faktora, u izboru nastavnih metoda može odlučivati i broj stalno nekvalitetnih pitomaca-slušalaca. Ako je veliki broj takvih pitomaca, neminovno će i metod nastave da bude podešen za njih. Ako je opet ovaj broj mali (najčešći slučaj), za njih će se uvesti izvesni dopunski oblici nastave, koji će im pomoći da savladaju određeno gradivo. Uvođenjem u vojne škole referenata za vojnu pedagogiju i psihologiju, umnogome se pruža pomoć nastavnicima da diskretno izvrše selekciju pitomaca, kao i izbor najpogodnijih nastavnih metoda.

---

<sup>1</sup> Na to nas upućuje i prilična heterogenost škola koje su pitomci završili u građanstvu, kao i uslovi školovanja ratnog kadra sa veoma različitim stepenom predpreme.

Na osnovu iznetog, pri razmatranju izbora nastavnih metoda u pojedinim konkretnim slučajevima, neophodno je, pored ostalog, imati u vidu i didaktičko-nastavni cilj koji želimo ostvariti, zatim uslove u kojima se izvodi nastava, uzrast pitomaca, prirodu nastavnog gradiva, raspoloživa nastavna sredstva i sl. Kad se sve to sagleda, prednost se daje onoj metodi koja pitomca podstiče na veću aktivnost, samostalan rad, a uz to obezbeđuje i najbolje rezultate. Razume se da se u nastavnom radu, čak i u obradi jedne iste teme — vežbe, ne primenjuje uvek samo jedna metoda. Tačno je da najčešće preovlađuje jedna, ali se ona redovno prepliće i dopunjuje ostalim metodama. Ovde ću se zadržati na metodi usmenog izlaganja i demonstracija.

*Metoda usmenog izlaganja.* Usmeno izlaganje susreće se od najstarijih vremena. Živa reč nikad se nije mogla potisnuti na račun drugih izvora saznanja. Ljudski govor ima veoma široku primenu u svim vidovima komuniciranja. On je sasvim pogodan i za kombinovanje sa drugim metodama u nastavi. Iako ova metoda, a naročito predavanje kao njen oblik, ima dosta nedostataka, smatramo da nam to ipak ne daje pravo da je ignorišemo. Takvo, kao i shvatanje da ova metoda mora da bude dominantna u nastavi, podjednako je štetno i nenaučno.

Predavanje kao oblik usmenog izlaganja naročito je korisno primeniti kada nastavnik želi da povezano i logički iznese određenu materiju. Predavanja naročito dolaze do izražaja pri davanju novih znanja. Odmah valja naglasiti da je loša praksa ako se usmeno izlaganje ne kombinuje sa ostalim nastavnim metodama, a osobito metodom demonstracije. No, postoje različita mišljenja o valjanosti ovoga oblika, pa čak i izvesna ekstremna shvatanja da se on potpuno isključi pri izvođenju nastave. Pri tome se apsolutiziraju ostale nastavne metode, precenjuje uloga pravila, udžbenika i drugih vojnostručnih publikacija. Neodrživost toga nije potrebno šire obrazložiti. Navodimo samo neke razloge.

Bez predavanja teško se može iz nekog pravila, udžbenika ili druge vojne publikacije odabrati ono gradivo koje predstavlja jezgro u celini teme. To se naročito odnosi na pojedine predmete koje pitomci izučavaju na početku školovanja.

Brzi razvitak vojnonaučne misli uslovljava relativno brzo zastarevanje pravila i drugih publikacija. Predavanja to otklanjaju. Nastavnik te nedostatke može najbolje nadoknaditi.

Broj raznih vojnonaučnih publikacija i časopisa je ogroman. Pitomac nema mogućnosti da ih sve prati i proučava. Predavanja to mogu, u izvesnoj meri, nadoknaditi.

Predavanja idu dalje od pravila i propisa. Ona su bogatija. Nastavnik tu izlaže i svoja lična, stručna i praktična iskustva, kao i stavove o otvorenim pitanjima.

*Metoda demonstracije.* Ova metoda ima u nastavi vojnih škola široku i raznovrsnu primenu. Sastoji se u tome što nastavnik, u skladu sa nastavnim gradivom koje se obrađuje, priprema sistematsko pokazivanje i posmatranje predmeta, pojava, procesa, nastavnih sredstava, naoružanja i sl. Pitomcima se na taj način omogućuje da

gradivo upoznaju pomoću slika, modela, crteža ili drugih očiglednih sredstava. Ovu metodu moguće je primeniti u svim predmetima vojne nastave, bez obzira na uzrast. Broj i kvalitetna vrednost ovih demonstracija zavisi od više elemenata, među kojima posebno ističemo: materijalno-tehničku opremljenost nastavnih prostorija, broj i kvalitet vizuelnih, auditivnih i audovizuelnih nastavnih sredstava, valjanost uklapanja demonstracija u didaktičko-psihološku celinu časa i sl.

Oblici demonstracije mogu biti raznovrsni. To je, pre svega, uslovljeno onim što se želi pokazati pitomcima na času. Mi ćemo se zadržati samo na nekim od njih.

Projekcija u svim vrstama boja danas se široko upotrebljava u nastavi. Dok smo ranije u najboljem slučaju demonstrirali nekoliko zidnih šema ili dijapozitiva u crno-beljoj tehnici, danas masovno koristimo dijapozitiv u boji. Njihov broj zavisi od nastavne jedinice. Dijapozitive nastavnik koristi u različitim kombinacijama. Koršćenjem projekcija glavnih delova teksta nastavniku se znatno olakšava sistematsko i povezano izlaganje, a pitomcima da lakše prate nastavu i za to vreme više nauče. Zato su opravdane intencije ka stalnom povećavanju fonda dijapozitiva i podizanju njihovog kvaliteta.

Nastavnim i dokumentarnim filmovima mogu se prikazati sva dinamična stanja nastavne materije u svim bojama. Pored slike ovakvi filmovi daju i zvuk. To je posebno važno za nas u vojnim školama, jer na taj način dočaravamo pitomcima određene situacije upotrebe jedinica i tenhike u različitim taktičkim dejstvima. Takvi filmovi, bolje nego ijedno drugo sredstvo mogu da predoče pitomcima fizionomiju savremenog rata. Zato oni kod pitomaca i slušalaca izazivaju veliki interes — posebno dokumentarni filmovi sa raznih zajedničkih vežbi, KŠRI, pokaznih vežbi, gde je prikazan rad tenkova, avijacije, gde su imitirani nuklearni udari i sl.

Nastavni i dokumentarni filmovi su neophodni za savremenu nastavu u vojnim školama, posebno kada su kvalitetni i neposredno vezani za sadržaje nastavnih planova i programa. Oni neverovatno pobuđuju pažnju i interes, naročito kod onih pitomaca i slušalaca koji vizuelne utiske intenzivnije doživljavaju.

*Magnetofonske trake* imaju veliku nastavnu vrednost, posebno kad su sinhronizovane sa dijapozitivima. One daju auditivnu, a dijapozitivi vizuelnu komponentu. Na magnetofonske trake mogu se snimati predavanja renomiranih naučnika ili stručnjaka iz oblasti vojnostručne problematike i to posle dati pitomcima i slušaocima. Na te trake mogu se snimati i objašnjenja nastavnika o određenim nastavnim pitanjima i to sinhronizovati sa dijapozitivima. Ovo omogućava pitomcima i slušaocima da se sasvim solidno pripreme i bez nastavnika, jer uz najnužnija objašnjenja prate izloženu materiju na dijapozitivima. Pomoću magnetofonske trake moguće je, takođe, snimati i zvuke raznih sredstava, što na jedan sasvim reljefan način dočarava pitomcima-slušaoćima određene situacije, zbivanja i sl.

Brzi razvoj televizije proširio je mogućnosti njene primene i u vojnim školama. U vojnim školama velikih zemalja (SAD, SSSR)

televizija je prokrčila sebi put. Školski televizijski program, kao i program takozvanog zatvorenog kruga, koji se emituje preko kablova, a ne preko talasa, oni već koriste u svojim armijama. Nastavnik prenosi vizuelno i akustično na televizijski ekran određenu materiju koju prate slušaoci. Velike su mogućnosti korišćenja televizije u nastavne svrhe. Navešćemo samo neke.

U okviru jedne škole nastavnik može da drži više predavanja ili da daje razna objašnjenja za više grupa pitomaca-slušalaca, uz istovremeno organizovano prenošenje odgovarajućih vizuelnih i akustičnih demonstracija i pod uslovom da su uređaji za zatvoreni televizijski prenos tehnički dobro organizovani. Ovaj prenos pitomci mogu pratiti na većem platnu u jednoj prostoriji, ili, pak, po grupama u svojim učionicama na televizijskim ekranima.

Preko postojeće ili specijalno uređene televizijske mreže mogu se pojedina predavanja, ili delovi programa koji su istovetni za više škola, istovremeno emitovati za sve. Time se dobija u kvalitetu, štedi vreme i nastavnici.

Delovi nastavnog programa mogu slušaocima da se prenose preko normalne, ali još bolje preko zatvorene televizijske mreže. Magnetofonske trake mogu da služe nastavniku i za kontrolu nastavnog izlaganja i pre nego što se gradivo emituje pitomcima.

Na komandno-štabnim ratnim igrama i drugim sličnim vežbama televizija može da zauzme vidno mesto. Na svom komandnom mestu komandant preko prijemnika može primati izveštaje, odluke, referate i sl. kao i da prati njihov rad na karti. Na ovaj način komandant može da prenese svoje odluke i potčinjenim izda potrebna naređenja. Tako će se znatno ubrzati proces rada u komandama, postići određena rastresitost i efikasno komandovanje. Uvođenje televizije i kibernetike na vežbama dalo bi novi kvalitet nastavi i osavremenilo rad štabova i komandi.

Iako su naše materijalne mogućnosti za emitovanje televizijskih emisija zatvorenog kruga za sada još skromne, stvar je sasvim interesantna da se prouči i da se određeni stručni kadar orijentise na studioznije iznalaženje odgovarajućih rešenja, adekvatno našim materijalno-tehničkim uslovima.

*Programirano učenje.* U zadnje vreme sve više se radi na izučavanju programirane nastave i učenja pomoću mašina. Programiranje nastave može da se prenese na mašinu, slično programiranju „tekst knjiga” ili „kontrolnih knjiga”. U prvom postoji niz opštih i uprošćenih pitanja od lakših ka težim, dok u drugima, jedan od odgovora je pravilan, a drugi nepravilan. Programirana nastava zasniva se na principu postupnosti i aktivnog učenja slušalaca. Zato je razumljivo interesovanje i intenzivno proučavanje ove nastave od vojnih pedagoga i teoretičara, da bi se uvela i u vojne škole. U sovjetskim vojnim publikacijama sve više je diskusije o ovoj nastavi i mnogi se o njoj povoljno izražavaju. No, ostaje činjenica da učenje pomoću mašina još ni izdaleka nije našlo svoje rešenje po nizu pitanja teorije i prakse.

Ne potcenjujući značaj programirane nastave i njene rezultate, mora se imati u vidu da još uvek nastavnik ostaje nezamenljiv. Oči-

gledno da nijedno sredstvo, bez obzira na njegova vrhunska dostignuća, ne može zameniti nastavnika u radu, kao i onu svakodnevnu brigu i pažnju koju on stalno ukazuje svojim pitomcima i slušaocima. No i pored toga, smatramo da je vreme da se ozbiljnije priđe izučavanju ove nastave, posebno za one predmete za koje kod nas u vojnim školama postoji poseban interes. Već je vreme da se počne i sa pisanjem udžbenika za programirano učenje, nabavku odgovarajućih mašina, te tako naprave bar početni koraci.

Ovde se nismo zadržali na ostalim metodama koje mi primenjujemo u školama. Time ne mislimo da su one od drugorazrednog značaja. U toku realizovanja nastavnog plana i programa u školama i te kako dolazi do izražaja i metoda diskusije, zatim tekst metoda, metoda razgovora, naročito konsultacije nastavnika, a posebno metoda vežbanja sa svim svojim oblicima. Specifičnost nastavnih sadržaja uslovljava da metoda vežbanja ima zaista veoma široku primenu, naročito u izvođenju nastave iz taktike, strojeve obuke, naružanja sa nastavom gađanja, motoristike i sl.

Ovo su samo neki važniji momenti o izboru metoda u vojnim školama. S obzirom da škole i nastavnici imaju u ovome velika iskustva, smatram da bi dalja razrada i diskusija o ovome bila više-struko korisna.

Pukovnik  
*Miljenko ŽIVKOVIĆ*