

Učební pomůcky a didaktická technika v socialistické škole*)

Prof. dr. MIROSLAV CIPRO, DrSc. Praha

Vybavování škol materiálně technickou základnou včetně nejmodernější didaktické techniky a učebních pomůcek vyžaduje optimální strategii, která je podmíněna řadou faktorů a musí být permanentně zpřesňována, aby byla v souladu s perspektivním rozvojem školského systému, jeho obsahu, organizačních forem a zásadních metodických přístupů. Náš školský systém, který vstupuje do poslední čtvrtiny tohoto století, je charakterizován novým rysem, který jej markantně odlišuje nejen od školského systému předmnichovské buržoazní republiky, ale i od počátečních etap jeho vlastního socialistického rozvoje v letech padesátých a šedesátých. Podstatou této nové kvality, charakteristické pro školství v etapě rozvinutého socialismu, je organické skloubení principů komunistické výchovy s prostředky moderní techniky a výroby do jediného pedagogického procesu. Dosáhnout tohoto cíle předpokládá rozvinout v oblasti materiálně technické základny školy takovou strategii, která by plně respektovala progresivní trendy v rozvoji:

- a) výchovně vzdělávacího obsahu,
- b) výchovně vzdělávacích metod,
- c) vnitřní struktury školské soustavy,
- d) sdělovací techniky,
- e) mezinárodní kooperace socialistických zemí.

V této souvislosti mohu každý z uvedených trendů charakterizovat jen velmi rámcově. Nicméně může být užitečné aspoň naznačit, jaké důsledky tyto trendy mají pro řešení naší otázky.

Ad a) Rozvoj výchovně vzdělávacího obsahu spěje v naší socialistické společnosti zákonitě k syntéze všestranné výchovy a všeobecného vzdělání mladého člověka s jeho odbornou přípravou pro konkrétní povolání. Jde tedy o to, pamatovat s vybavováním vhodnými pomůckami na všechny hlavní složky komunistické výchovy i všech-

*) Z úvodního referátu na II. mezinárodní konferenci zástupců socialistických zemí o učebních pomůckách a didaktické technice, konané ve dnech 10.—14. 11. 1975 v Brně.

ny hlavní předměty všeobecného i odborného vzdělávání, zároveň ovšem respektovat i skutečnost, že různé obory výchovně vzdělávací činnosti vyžadují často pomůcky různého typu.

- Ad b) Vývoj vnitřní struktury školské soustavy je rozhodující měrou určován požadavkem stále důslednější demokratizace vzdělání při respektování potřeb společnosti, její ekonomiky, výroby, vědy, techniky, kultury. Jde tedy o to, přizpůsobit sortiment učebních pomůcek nejen požadavkům jednotlivých stupňů školských, ale také narůstajícím požadavkům nových, netradičních typů školských, zejména škol a učilišť pro výchovu vysoce kvalifikovaných dělníků.
- Ad c) Co se týká základní linie rozvoje výchovně vzdělávací metodiky, směřuje tato linie jednoznačně k aktivizaci duševních i fyzických schopností mladého člověka, k překonání tradičního verbalismu i jiných projevů formalismu a k vytvoření optimálního vztahu mezi receptivní a produktivní stránkou aktivity žáka. Z toho plyne pro naši strategii vývoje a výroby učebních pomůcek kategorický požadavek doplňovat paletu učebních prostředků takovými pomůckami, které stimulují intelektuální i motorickou aktivitu a tvůrčí přístup k učení.
- Ad d) Není pochyb o tom, že sdělovací technika bude postupně umožňovat stále důslednější individualizaci učebního procesu a že půjde obdobnou cestou, jakou v minulých stoletích šel vývoj knihtisku a knižní kultury. Tak jako kniha není už dnes vzácností, ale předmětem denní potřeby, lehce přístupným každému jednotlivci, tak se stávají předmětem denní potřeby gramodesky a magnetofonové kazety a v budoucnosti tomu bude nejinak i s videodeskami, s videokazetami, s videotelefonem a dalšími vymoženostmi sdělovací techniky. Pro naši strategii dalšího rozvoje didaktické techniky to znamená orientovat se na stále masovější rozšiřování těchto prostředků především ve výuce předmětů, kde dominující místo má zvuk a obraz, a kde jejich reprodukce může s úspěchem doplňovat přímou činnost učitele.
- Ad e) Konečně je nutno brát v úvahu zákonitý požadavek mezinárodní kooperace socialistických zemí, z něhož vyplývá nutnost specializace především v rozvoji takových typů a kategorií učebních pomůcek a prostředků didaktické techniky, pro něž máme nejlepší předpoklady v naší didaktické tradici a v našich výrobních podmínkách a které jsou použitelné i v ostatních socialistických zemích. K vytypování těchto perspektivních trendů jsou nezbytné právě naše společné porady a výstavy, které umožňují srovnání a posouzení, v čem jsme vpředu a v čem bychom naopak mohli s prospěchem využít pomůcek vyráběných jinde.

Abychom mohli efektivně plánovat optimální vybavení škol učebními pomůckami a didaktickou technikou, neobejdeme se bez neustálého zpřesňování komplexní klasifikace a nomenklatury všech různých kategorií prostředků, jež přímo nebo nepřímo slouží jako materiální báze pedagogického procesu. Jejich systém není něčím strnulým, ale prochází trvalými změnami, které je ovšem třeba mít pod pedagogickou kontrolou, aby tyto změny nebyly ovlivňovány jinými zájmy než zájmy výchovnými.

Mám na mysli např. zájmy komerční, úzce ekonomické, které mohou, ale nemusí vždy být v souladu se skutečnými potřebami školy.

Pokud jde o klasifikaci materiálních prostředků školní výuky, musí vycházet ze základních kritérií, podle nichž hodnotíme jejich pedagogickou funkci.

Každá klasifikace, spojuje-li vhodně metodu induktivní i deduktivní, historickou i teoretickou, vytváří možnost odhalení a vyplnění bílých míst. Takový přístup je potřebný tím spíše, že v naší oblasti se nezdá uplatňuje — vedle velmi žádoucí tendence k modernizaci výuky — i méně žádoucí prvek »módnosti«, vyvolávající nebezpečí určitého zjednotření a zploštění pedagogického procesu často pod hesly znějícími velmi slibně a atraktivně. Výchova a vzdělání mládeže však je věc příliš vážná, než abychom si mohli dovolit jednostranné excesy a zanedbávat požadavek všestrannosti působení na všechny stránky osobnosti dítěte všemi účinnými prostředky, kterých je možno v práci školy využít.

Nebude snad tedy zbytečné, vyjdeme-li především z funkce učebních pomůcek v didaktickém procesu a pokusíme-li se pomocí základních pedagogických kritérií o jejich rámcovou klasifikaci. Nejde a ani nemůže jít o klasifikaci jedinou a jediné možnou. Různých klasifikací je možno vytvořit přesně tolik, kolik nalezneme různých kritérií, a navíc je možno hledat i jejich různé kombinace. Jestliže například použijeme jako základního kritéria vztahu mezi obsahem a formou, dostaneme známou dichotomickou klasifikaci rozlišující tzv. software a hardware. Je to klasifikace velmi důležitá, protože vyvolává nutnost důsledného sledování vztahu a vzájemného vlivu mezi oběma kategoriemi učebních pomůcek. Touto otázkou jsme se podrobněji zabývali již na I. konferenci o učebních pomůčkách v Moskvě v roce 1973.

V této souvislosti jsme se tehdy dotkli i další otázky — zaměřené na klasifikaci učebních pomůcek z hlediska způsobu vnímání a osvojování učební látky. Připomněli jsme tehdy známé Komenského zlaté pravidlo o potřebě osvojovat si poznání všemi smysly, ale zároveň i jeho neméně proslulé »trojumění obecné«, zahrnující činnost rozumu, jazyka a ruky. Geniální Komenského ideje, realizované zejména v jeho dílech »Orbis pictus« (Svět v obrazech), »Schola ludus« (Škola hrou) a v jeho postulátu školy jako pracovny a dílny lidskosti (officina humanitatis) jsou dnes aktuálnější než kdykoli v minulosti, přičemž je třeba říci, že dosud nejsou využity beze zbytku.

Současná teorie i praxe uplatňování vyučovacích pomůcek má v tomto pokrokovém odkazu stejně cenný zdroj inspirace jako v podnětech moderní techniky a vědy. V respektování a vzájemné konfrontaci těchto podnětů je záruka, že se vyhneme jednostranným excesům.

V čem je funkce vyučovacích pomůcek, vysvitne nejlépe, představíme-li si učitele, který je odkázán výhradně na svá vlastní slova. I když slovo učitele je velmi mocný prostředek, jeho účinek je omezený, není-li doprovázen názorem a organicky s ním spojován. Nejpřirozenějším názorem je vnímání živé skutečnosti. Dobrý učitel využívá tohoto názoru na vycházkách do přírody i na exkurzích do závodů, ale i zde jsou jeho možnosti omezené. Proto sahá po takových pomůčkách, které přibližují to, co je daleké, zvětšují to, co je nepatrné, zmenšují to, co je příliš veliké, zpomalují to, co je rychlé, zrychlují to, co je pomalé, odhalují to, co je

skryté, zkonkrétnují to, co je abstraktní, zpřítomňují to, co je příliš složitě.

Komenský se pokusil toto vše zobrazit ve svých klasických ilustracích svého »Světa v obrazech«. Jediná technika, kterou měl tehdy k dispozici, byl knihtisk a rytectví. Dnešní technika má nesrovnatelně větší možnosti. Jde o to, využít jí pedagogicky stejně účinně, jak to provedl Komenský s tehdejší technikou. Je třeba říci, že na cestě k tomuto cíli bylo už dosaženo mnoha dílčích výsledků. Naše školy mají mnoho didaktických filmů, diafilmů, magnetofonových a gramofonových nahrávek, mnoho různých trojrozměrných modelů, stavebnic, laboratorních souprav atd. Vývoj zde přirozeně postupuje od jednotlivých pokusů a akcí k celkové syntéze. Tato syntéza dosud zdaleka není dovršena. Těžiště výuky je stále v její verbální složce, všechno ostatní má pomocnou funkci. I když slovní výklad učitele a text učebnice vždy zachovávají své rozhodující místo, musí být naším cílem vytvořit v organické integraci s nimi jakousi třetí, paralelní linii, která by názorným tvarem, obrazem, zvukem a pohybem provázela celý proces výuky a představovala tak jakousi třetí dimenzi každého základního tématu učebních osnov.

Co to znamená pro pedagogy a metodiky? Znamená to, že musí dát zároveň s učební osnovou a učebnicí učiteli k dispozici pro každý jednotlivý vyučovací předmět i systém vhodných názorných pomůcek, které by organicky doplňovaly slovo učitele a text učebnice a prohlubovaly tak znalosti a dovednosti poskytované školou. Aby ovšem odborní didaktikové a metodikové spolu s příslušnými odborníky technickými mohli tento úkol splnit, je nutné vyjasnění základní linie tohoto pomocného didakticko-metodického systému. Domníváme se, že základním kritériem pro jeho vypracování musí být zřetel k mnohostrannosti procesu poznání, v němž jsou angažovány všechny smysly a všechny duševní síly mladého člověka. Získává-li žák poznání o přírodě a společnosti jen určitými formami, je tím omezován i jeho pohled na svět i jeho vlastní duševní rozvoj.

Je proto velmi správné, že po dlouhém období vlády školského verbalismu se v celém světě prosazuje hnutí za proniknutí audiovizuální techniky do vyučování. Toto hnutí je třeba podporovat, ale prokázali bychom mu medvědí úsluhu, kdybychom je absolutizovali a izolovali od ostatních prvků vzdělávacího procesu. Neboť v boji proti verbálnímu formalismu, který považuje slovní znalosti za hlavní cíle, bychom lehce mohli upadnout do audiovizuálního formalismu, v němž názor by se stal z cenného prostředku vzdělání pouhým samoúčelem. Hnutí za audiovizuální techniku má veliké a slibné perspektivy především za těchto podmínek:

1. jestliže bude těsně spjata s hnutím za audiovizuální metodiku, která bude těžit z možností techniky, ale nebude technice podléhat, nýbrž naopak stimulovat její další vývoj z pozic pedagogických;
2. jestliže sama tato audiovizuální metodika nebude odtržena od didaktiky vůbec, v níž vždycky bude uplatňována i síla živého i tištěného slova, a to jak z hlediska logické argumentace, tak z hlediska jeho emocionálního účinku;
3. jestliže konečně princip názoru a názornosti bude chápán dostatečně komplexně, tj. bude zahrnovat i názor senzomotorický, spočívající ve vlastní pohybové činnosti žáka, ve vlastních zážitcích získaných manipulací s hmatatelnými předměty, modely, materiály a nástroji, hračkami a stavebnicemi, laboratorními soupravami, různým nářadím atd.

Teprve v didaktické jednotě »slova—názoru—činu« je záruka, že škola překoná verbalismus, aniž upadne do »didaktického impresionismu« nebo do pouhého školského praktikismu.

Didaktická technika má velké perspektivy nejen v rozvíjení audiovizuální metodiky, ale v rozvíjení všech naznačených linií. V jejím rámci se musí vyvíjet technika auditivní, technika zobrazovací (včetně audiovizuální) i technika zaměřená na rozvoj didaktických hraček, stavebnic, modelů, laboratorních souprav a dalších trojrozměrných pomůcek.

Dovolte říci nyní ke každé z těchto tří oblastí několik stručných pedagogických poznámek.

Technika a metodika auditivní má dvě samostatné a velmi významné oblasti působení: oblast reprodukováného slova a oblast reprodukováné hudby. Pokud jde o reprodukci slovního projevu, je třeba rozlišit slovní projev jako doprovodný výklad k diapozitivům (tzv. diafon), k filmům, televizním programům apod., a slovní projev jako samostatný didaktický prostředek. I když kombinace audiovizuální metody je v mnoha případech žádoucí a vítaná, zachová si vždy slovní projev i jako samostatný prostředek své významné místo. Ba je třeba říci, že v této funkci není zdaleka plně využit. Soustředěný poslech kvalitní reprodukce, nerušený jinými vjemy, umožňuje rozvinutí vlastní obrazivosti a zanechává často v posluchači hluboký a trvalý zážitek.

Jsou zejména tři typy pedagogicky relevantního reprodukováného slovního projevu:

- a) autentické záznamy z projevů významných osobností, popřípadě reportážní záznamy významných rozhovorů, diskusí, besed apod.;
- b) umělecký přednes veršů a prózy, popřípadě dramatické ukázky, jako účinný doplněk jazykové a literární výchovy;
- c) reprodukce vzorných cizojazyčných rozhovorů jako pomůcka ke zdo-konalení v konverzaci a výslovnosti.

Pokud jde o oblast reprodukováné hudby, čeká i zde na hudební metodiky ještě nemalá práce na sestavení optimálních sérií vhodných, pedagogicky účelně uspořádaných ukázek hudebního umění. Některé země dosáhly v tomto směru již značného pokroku. V NDR např. existuje speciálně pro školy vydaný seriál gramodesek s typickými ukázkami hudby různých období a různých žánrů. Jde o ukázky přesně odpovídající požadavkům učebních osnov hudební výchovy v jednotlivých postupných ročnících. Naše mládež si vcelku nemůže stěžovat na nedostatek gramodesek, jimiž je zaplavován trh. Ve škole jde však o něco jiného než o množství reprodukováné hudby. Jde o vytvoření určitého didaktického systému, který by vedl posluchače k uvědomělému vnímání hudby, k rozvinutí vytříbeného hudebního vkusu.

Tvůrci učebních pomůcek tohoto typu mohou využívat nemalých zkušeností rozhlasového vysílání pro školy, popřípadě i uchovaných nahrávek, z nichž nejlepší by zasloužily, aby se jako zvukové konzervy dostaly do školních fonoték.

Tolik aspoň v největší stručnosti k auditivní oblasti vyučovacích pomůcek.

Přecházíme nyní k oblasti obrazové, vizuální. Je to oblast velmi široká a musíme do ní zahrnout i klastický didaktický obraz, který si zejména u malých dětí trvale zachovává svůj metodický význam, dále různé vý-

tvárně umělecké reprodukce, fotografie, grafy, diagramy, mapy, portréty atd. Zahrnujeme sem dále diapozitivy, diafilmy, diafony, školní filmy a přirozeně i speciální didakticky orientované televizní programy, videodesky a videopásky.

Klasifikace všech těchto vizuálních pomůcek má základní dělicí čáru v kritériu statickosti a dynamičnosti, druhé kritérium pak se týká jen obrazů statických; je dáno délkou expozice, resp. možností či nemožností trvalého vystavení (vyvěšení) jako předmětu sloužícího zároveň k didaktickým i dekorativním účelům.

Statické obrazy, fotografie atd. schopné dlouhodobého vystavení jsou potřebné zejména tam, kde učitel potřebuje vstřípnit určitý obrazový vjem hluboko do vědomí žáka a kde jde též o vytvoření vhodné atmosféry v odborné učebně. Často učitelé, kteří chtějí mít metodicky funkční výzdobu své odborné pracovny, obtížně získávají vhodné obrazy, jež by plnily stejně dobře úkol didaktický jako estetický. I zde mají tvůrci učebních pomůcek tohoto typu ještě mnoho prostoru a nevyužitých možností.

Také diapozitivy a zejména diafilmy a diafony mají svou oprávněnou funkci ve vyučování a bylo by omylem považovat je za stadium překonané filmem. Mnohostrannost pedagogického a poznávacího procesu vyžaduje různé prostředky, akcentující různé momenty studované skutečnosti. Statické promítané obrazy podporují především analytickou stránku učení, pohyblivé obrazy znázorňující děj stimulují spíše syntetickou funkci myšlení. Obojí je potřebné, a proto ideální jsou takové pomůcky, které umožňují podle potřeby zastavit promítaný děj, přeměnit jej v statický obraz a naopak statický obraz opět oživit a pokračovat v promítání filmu. Moderní promítací přístroje včetně těch, které jsou vyráběny v ČSSR, tyto možnosti mají. Půjde jen o to, důsledně rozpracovávat metodiku jejich účinného využití v tomto smyslu.

Co se týká televize, je její vztah k filmu asi takový jako vztah rozhlasu ke gramofonu a magnetofonu. Státní vysílání televize je vhodné pro národní, zejména málotřídní školy podobně jako vysílání rozhlasu. Uzavřený televizní okruh má určitý svůj precedens v uzavřeném rozhlasovém okruhu, kterým disponuje dnes téměř každá větší škola, ale který slouží spíše k účelům obecně informačním než pedagogickým ve vlastním smyslu. Příčina je nepochybně v náročnosti přípravy programu. U uzavřeného televizního okruhu je náročnost pochopitelně ještě daleko vyšší. Proto bude reálné orientovat se v budoucnu především na reprodukci videozáznamů. Při hromadném sledování má ovšem nadále výhodu dostatečně velký formát filmového plátna proti poměrně malé obrazovce.

Shrme-li naše poznámky k vizuální obrazové technice a metodice, lze říci, že přes velký pokrok jsme zde v mnoha směrech stále před velkými úkoly. Obdobně jako u auditivní techniky a metodiky je třeba i zde stimulovat početné kolektivy tvůrců, aby spolu s autory učebnic zpracovávali optimální kánony obrazových, vizuálních pomůcek různého typu, které by úspěšně plnily funkci didaktickou i estetickou a měly i vysokou technickou úroveň.

Zbývá dotknout se ještě třetí, neméně významné oblasti didaktických pomůcek. Vedle »audio« a »video« nesmíme za žádných okolností zapomínat na pomůcky typu »stereo« a »moto«. Těmito symbolickými výrazy chceme stručně vyjádřit, že dimenze učení se neomezuje jen na poslou-

chánil a vidění, ale že zahrnují i činnost rukou, které se dotýkají hmatatelných předmětů a učí se s nimi účelně manipulovat.

Již tradičně považujeme za významnou kategorii učebních pomůcek tzv. trojrozměrné pomůcky, tj. různé modely (např. pro stereometrii, ale i pro biologii, chemii apod.), dále preparované přírodniny, fyzikální přístroje atd.

Zvláště cenné z nich jsou ty, s nimiž se dá manipulovat, které se dají rozkládat a skládat, na nichž se dá demonstrovat nějaký základní poznatek. Např. model kužele, znázorňující několika šikmými řezy, jak se s úhlem řezu mění jeho elipsovitý tvar, má při správném použití nesporně velký poznávací efekt. Od modelů tohoto typu je blízko k pomůckám určeným ke konstrukčním cvičením nebo k provádění laboratorních pokusů. Jsou to vhodně zpracované stavebnice různého stupně náročnosti — od dětských hraček až po náročné konstrukční soupravy, umožňující sestavení složitých fungujících modelů různých strojů. Žáci se při práci s nimi učí zručnosti a zároveň aplikaci různých teoretických poznatků z fyziky, techniky, chemie apod.

Ve vyvíjení, rozšiřování a využívání pomůcek uvedeného typu máme před sebou rovněž ještě mnoho nevyužitých možností. Jejich didaktická funkce není ničím nahraditelná, neboť praktická cvičení s nimi jsou nezbytným mostem k vlastní produktivní činnosti, bez níž si nelze představit skutečné spojení školy se životem, teorie s praxí, a tedy ani všestranně rozvinutého člověka socialistické společnosti.

Vývoj didaktické techniky, zejména techniky audiovizuální, ale i ostatních typů technických pomůcek znamená hluboký zásah do procesu školní výuky. V současné době jsme svědky něčeho, co by se dalo nazvat téměř invazí reprodukováného zvuku a obrazu do školy. Tato invaze není něčím neočekávaným. Začala se uskutečňovat postupně již před delší dobou, ale dnes nabývá takového stupně intenzity, že ji nelze už chápat jen jako obohacení arzenálu didaktických prostředků, jako pouhé kvantitativní rozšíření jejich palety. Její existence si vynucuje zamyšlení nad koncepcí didaktického procesu vůbec, nad celým systémem jeho výukových prostředků. Právě v něm, v jeho vnitřní struktuře, musí dojít ke kvalitativním změnám, nemá-li se tato moderní technika minout svým účinkem. Jde především o organické včlenění této techniky do didaktického procesu a o nové vyvážení různých metodických prostředků, aby nedošlo k jednostrannostem a porušení jejich optimálních proporcí. Čím rozvinutější je didaktická technika, tím připravenější musí být sama didaktika, aby dokázala vymoženosti techniky správně a účinně využívat a také další rozvoj této techniky účelně a správně podle svých potřeb ovlivňovat.

Jedním z hlavních příkazů pro didaktickou techniku ve škole musí být její funkčnost, její účelnost.

Každá didaktická pomůcka má svůj — možno-li tak říci — stupeň funkčnosti, který je závislý na mnoha okolnostech. Uvedeme z nich aspoň některé. Tak například film znázorňující sklizeň chmele je funkční v oblastech, kde se chmel nepěstuje, ale disfunkční tam, kde žáci mají možnost návštěvy blízké chmelnice a přímé účasti na sklizni. Zde je funkčnost pomůcky dána tím, zda je či není nadbytečná vzhledem k místu školy a místu studovaného předmětu. Druhý příklad: Diafon spojující optické vjemy různých předmětů s jejich cizojazyčným pojmenováním je funkční z hlediska rozvoje cizojazyčné slovní zásoby, ale disfunkční z hle-

diska studia gramatiky, při němž je třeba obracet pozornost žáka ne k sémantice slova, ale ke gramatickému významu různých sufixů. Zde je funkčnost pomůcky dána její logickou souvislostí se studovaným předmětem. Třetí příklad: Je disfunkční přehrávat žákům elementárního stupně nahrávky Beethovenových symfonií nebo naopak studentům gymnázia pohádky z loutkového divadla. Zde je rozhodujícím zřetelem funkčnosti v ě k žáků. Čtvrtý příklad: Tak jako je disfunkční popisovat dětem jen slovy to, co je možno zobrazit, je stejně disfunkční seznamovat žáky pomocí obrazu s tím, co je možno ukázat na hmatatelném modelu, a to zase je nadbytečné tam, kde je po ruce věc sama, živá skutečnost. V učebnicích pedagogiky bývá jako odstrašující příklad verbalismu uváděn postup, kdy učitel mnoha slovy popisuje v přírodopise tvar stromu, aniž využívá toho, že tento strom roste před okny školy. Od tohoto »verbalismu« by se mnoho nelišil »vizualismus« spoléhající ve všem na reprodukování obrazu a zapomínající, že život sám je zpravidla přece jen poučnější než pouhá jeho konzerva. Zde je tedy rozhodující s t u p e ň zprostředkovanosti. Slovo je funkční tam, kde nestačí nebo není k dispozici obraz; obraz je funkční tam, kde nestačí slovo a kde nelze využít reality. Čím bohatší je arzenál didaktických prostředků, tím odpovědnější je volba optimálního z nich. Je možné používat všeho, co je k dispozici, současně; ale ne vždy je to únosné časově a ne vždy je to účelné pedagogicky. Zpravidla každému učebnímu tématu a někdy i každé jednotlivé fázi jeho probírání odpovídá některý druh učební pomůcky jako maximálně funkční. Proto otázka správné volby vhodné pomůcky v pravý čas patří k významným metodickým otázkám, kterými by se měla pedagogická teorie zabývat.

Při hledání správné odpovědi na tuto otázku nesmíme ani na chvíli zapomínat, že škola jako celek mění svou koncepci — že nechce být školou encyklopedické paměti, ale školou tvůrčího myšlení; že nechce být školou pasívní, ale školou aktivní; že nechce děti jen formovat a modelovat, ale také stimulovat; že nechce být uzavřená jen do čtyř stěn učebny, ale chce být široce spojena se životem; že nechce, aby žáci jen odpovídali, ale aby se také ptali; že nechce, aby žáci jen přijímali a hromadili poznatky, ale také hledali a tvořili nové věci; že nechce, aby se žáci jen připravovali na zkoušky, ale aby se připravovali pro život, pro povolání; že nechce dělat z učení nudnou povinnost, ale vzrušující zážitek; že jejím cílem není člověk jen konzumující, ale člověk dynamický, produktivní, usilující o neustálé sebezdokonalování, člověk schopný spojit své osobní ambice se zájmy kolektivu, společnosti.

Těmito postuláty jsou dána i kritéria, podle nichž je třeba určovat pedagogickou relevanci jednotlivých učebních prostředků včetně prostředků didaktické techniky. Stojíme-li před úkolem naplánovat jejich použití pro určitou konkrétní vyučovací hodinu, musíme vždy vzít v úvahu, 1. o jaký předmět a o jaké téma jde, 2. v které fázi učebního procesu se právě nacházíme, 3. jaký je věk a stupeň pokročilosti žáků, 4. jaké možnosti poskytuje prostředí, okolí školy, 5. které didaktické prostředky vůbec a kterou didaktickou techniku zvláště máme na vybranou.

Rozumí se, že pořadí, v jakém dáváme přednost různým typům didaktických pomůcek, se bude různit podle povahy předmětu a tématu probírané látky. V jazykovém vyučování bude na předním místě vždy stát audioorální didaktická technika, v předmětech humanitních bude zpra-

vidla vždy dostatek vhodného prostoru pro reprodukování obraz, v předmětech technicko-přírodovědných přirozeně budeme přednostně využívat modelů, stavebnic, souprav, laboratorní techniky atd.

Ale současně s tímto velmi všeobecným kritériem je nutno uplatňovat vždy zřetel k tomu, jsme-li v počáteční, zpravidla empirické pozorovací fázi probírání daného učebního tématu, nebo ve fázi analytické, rozebírací a zobecňující získané zkušenosti, nebo konečně ve fázi aplikační. Zatímco pro první fázi je typická maximální životnost, plastičnost a barvivost, v druhé fázi se uplatňují především schémata, grafy, diagramy a podobné prostředky »abstraktně názorného« charakteru, v třetí fázi pak musí přistupovat co nejvíc prostředků umožňujících vlastní aktivní činnost žáků, manipulaci s různými cvičnými nástroji, přístroji atd.

Pokud jde o věk žáků, je samozřejmé, že optimální proporce mezi jednotlivými typy didaktických pomůcek se s věkem mění a že i tato okolnost by měla být při jejich volbě respektována. Zejména však musí být respektována skutečnost, že na nižším věkovém stupni je zvlášť důležité, aby osobnost učitele neustupovala příliš do pozadí a nebyla zakrývána přemírou didaktické techniky. Jestliže na všech věkových stupních platí, že učitel musí zůstat v centru pozornosti žáků a že učební pomůcky jej nemají nahrazovat, ale vyzbrojovat, pak dvojnásob to platí u mladších a nejmladších dětí, jejichž sugestibilita se bez přímého působivého vlivu učitele neobejde.

Pokud se týká prostředí školy, zmínili jsme se již o jeho významu pro volbu vhodných pomůcek. Zbývá tedy shrnout v obecných konturách, které zásady by měly platit pro didaktickou techniku, aby byla funkční a organickou součástí pedagogického procesu.

Na prvním místě bychom rádi zdůraznili, že nejlepší, nejuniverzálnější a nejeфекtivnější učební pomůckou je sama živá skutečnost, příroda, praxe, výroba, dění kolem nás. Škola se samozřejmě musí do jisté míry »izolovat« od tohoto dění, aby se mohla v klidu soustředit na systematickou výuku, podávající třeš života ve zhuštěných koncentrátech učebnicových pouček a ve zvukových a obrazových konzervách toho, co je příliš vzdálené a nedostupné přímému pozorování. Nelze všechno získávat jen vlastními zkušenostmi. Mnohé je třeba přijímat v pilulkách hotového vědění. Ale hypertrofie této izolovanosti by byla v rozporu s cíli komunistické výchovy. I do sledování živé skutečnosti je možno a nutno vnést didaktický systém. Spojení školy se životem nemusí a nemá znamenat oslabení systematickosti a plánovitosti pedagogického procesu. I vycházky do přírody, exkurze do výroby, návštěvy kulturních akcí a jiné formy přímého kontaktu školy se životem je možno a nutno plánovat, dokonale připravovat a efektně jich využívat. Znamená to, že zdůrazňováním této metody na prvním místě odsunujeme na druhý plán veškerou didaktickou techniku? Naprosto ne, naopak. Znamená to spíše, že bychom měli této techniky využívat všestranněji než dosud. Dosud učíme vlastně děti jenom se dívat a poslouchat. Celé večery se dívají na televizi, poslouchají rozhlas a gramofon, týdně navštěvují kino, a když přijdou do školy, zase jim promítáme obrazy a reprodukuje to, co je předem natočeno a nahráno. V jistých proporcích je to správné a nutné. Tam, kde těchto proporcí škola ještě nedosáhla, je povinna lépe využívat existujících možností. Kde však vzniká nebezpečí hypertrofie pasivního vnímání

reprodukováného obrazu, je nutno usilovat o všestrannější metodiku. Audiovizuální technika nemá jen reprodukční stránku, má i svou stránku tvůrčí. Máme tyto dvě stránky ostře oddělovat a děti odsuzovat jen ke konzumaci audiovizuálních konzerv — nebo jim dát příležitost, aby nahlédly za oponu a pokoušely se také cosi tvořit? Proč by se nemohlo stát pravidlem, že žáci budou na vycházkách a exkurzích za vedení učitelem sami cílevědomě fotografovat, filmovat, natáčet na magnetofon a pak sami zpracovávat a dále využívat výsledků této činnosti? Oč bohatší bude jejich poznání, bude-li prohloubeno o tyto dimenze — o vlastní zkušenosti a dojmy fixované vlastní technikou a uchovávané ve vlastní dokumentaci?

Vycházky a exkurze, pracovní brigády, kulturní akce a jiné formy zaměstnávání žáků mimo budovu školy — uprostřed života, uprostřed přírody, uprostřed lidí — to je, obrazně řečeno, první a základní vrstva didaktických postupů a prostředků, kterými socialistická škola vychovává mladé pokolení. »Kniha přírody a života« je pomůcka číslo jedna. A škola by měla mobilizovat všechnu svou pedagogickou kapacitu a všechnu didaktickou techniku, aby naučila mládež v této knize správně číst, brát si z ní poučení a rozmnožovat její stránky vlastní prací.

Druhou vrstvu didaktických forem, postupů a prostředků tvoří aktivní činnost žáků ve školních dílnách, na pozemcích, v laboratořích, v hernách a tělocvičnách — s využitím různého nářadí, přístrojů, souprav, hraček a her. Je to obrazně řečeno život vtažený do hradeb školy. Řekli jsme již, že k heslům »audio« — »video« nutně musíme přidat ještě »moto« a »stereo« jakožto neodmyslitelné dimenze mnohostranného procesu výchovy.

Člověka vytvořila práce, činnost rukou, stimulující i činnost mozku. Co platí o historické genezi lidstva vůbec, lze vztáhnout do jisté míry i na výchovu mládeže. Jedině spojená, koordinovaná aktivita rukou a mozku, celého organismu mladého člověka je zárukou jeho harmonického vývoje. Podporovat tuto aktivitu znamená vybavovat dílny a laboratoře, herny a tělocvičny potřebným nářadím, přístroji a pomůckami, na něž je nutno klást nejen vysoké požadavky odborně technické, ale zejména též náročné požadavky pedagogické, neboť jde o zařízení, která mají sloužit dětem jako zařízení cvičná.

Tam, kde nestačí nebo je nedostupná realita přírody a společnosti a kde nevystačíme ani s metodou vlastní aktivní činnosti žáků, musíme sáhnout k třetí vrstvě didaktických forem, postupů, prostředků a pomůcek. Je to oblast kvantitativně, časově nejvýznamnější, neboť v zájmu racionalizace a systematickosti teoretické výuky musí žáci většinu učební doby trávit v učebně, kde hlavními prostředky výchovného působení jsou živé slovo učitele, tištěné slovo učebnice a názor zprostředkovaný jednak přírodninami a modely, jednak reprodukovány obrazy a zvuky. Chceme-li i zde důsledně uskutečňovat koncepci moderní socialistické školy, naplněné tvůrčím duchem studijní a pracovní aktivity žáků, musíme podporovat nejen užívání demonstračních pomůcek sloužících učitelům, ale stále více i tzv. multiplikátů a žákovských souprav sloužících žákům samotným k provádění různých pokusů, ke konstruování různých modelů podle přiložených nákresů nebo i z vlastní fantazie. Lavice, za níž žák ve třídě sedí, má sloužit nejen k písemnému cvičení, ale i k manipulaci s věcmi, s přírodninami, s dokumenty atd. Proto podporujeme ten-

denci, aby se za vhodných podmínek zřizovaly na školách odborné pracovny pro jednotlivé předměty nebo skupiny příbuzných předmětů. Tyto pracovny mají zařízení přizpůsobené specifické předmětů a obklopují žáky ovzduším, které je rychle uvádí do studované problematiky.

Paleta didaktických pomůcek, kterých může používat učitel ve třídě nebo v odborné učebně, je neobyčejně pestrá a otázka jejich správného výběru z hlediska pedagogické funkčnosti vystupuje do popředí tou měrou, jakou se množí počet příležitostí, z nichž musí učitel volit. Tím nechceme vůbec říci, že tvůrci a výrobci učebních pomůcek už udělali vše. Zdaleka ne, naopak, v této oblasti jsou stále spíše na počátku. Ale jde o to, že škola a pedagogika musí daleko výrazněji ovlivňovat tvorbu a výrobu učebních pomůcek než dosud. Je zde koneckonců obdobný stav jako ve výrobě vůbec. Bylo určité období, kdy některé závody měřily své úspěchy vzrůstem procenta hrubé produkce a zaplavovaly trh zbožím, které bylo pro ně výhodné vyrábět, ale které zůstávalo ve skladištích, protože spotřebitelé hledali něco jiného. Nechceme-li, aby podobná situace vznikala v oblasti didaktické techniky, musíme energičtěji vystupovat se svými pedagogickými objednávkami a dožadovat se především toho, co je ke zvýšení kvality výchovně vzdělávacího procesu nepostradatelné.

Pokusíme se ilustrovat tuto potřebu na příkladech některých vyučovacích předmětů. Nepůjde ovšem o vyčerpávající rozbor, ale jen o exemplární sondy do dané problematiky.

Vezměme nejprve oblast jazykové výuky. Zde jsou naprosto nepostradatelnými pomůckami gramofon a magnetofon s dokonalými nahrávkami vzorných textů, vyprávění, veršů, rozhovorů, diktátů. Aby i příjem reproduktovaného slova byl co nejdokonalejší, jeví se jako stejně nepostradatelné sluchátkové zařízení, umožňující nerušený a nerušící individuální poslech, a tím i diferencovanou práci ve skupinách uvnitř třídy.

Některé naše učebnice, například učebnice ruského jazyka, mají už svůj zvukový doprovod s nahrávkou textů a cvičení. Pro zdokonalení výslovnosti, konverzace i gramatiky a pravopisu je tato zvuková dimenze učebnice velmi potřebná a účinná. Je například zřejmé, že diktát psaný podle univerzální zvukové nahrávky je možno objektivněji hodnotit a srovnávat i jeho výsledky z různých škol, než diktuje-li v každé škole jiný učitel jiným způsobem. Magnetofon má navíc tu přednost, že umožňuje natáčet i hlasy žáků, a tím i jejich sebekontrolu. Je to jakési zvukové zrcadlo, podle něhož mohou žáci opravovat své jazykové chyby a nedostatky. Bezprostřední nápodoba správné výslovnosti a správných odpovědí i jejich korekce je umožňována zařízeními jazykových laboratoří. Avšak vidět smysl této zvukové techniky jen v pěstování jazykového drilu, jak je k tomu někde tendence, by nebylo správné. Správné je omezovat časově práci s touto technikou na 10—15 minut v hodině, tedy na čtvrtinu až třetinu celkové vyučovací doby; neboť tato technika i zde je pomůckou a nikoli náhražkou. Nesprávné však by bylo využívat jí jen k pěstování jazykového drilu a nevyužívat jí k rozvíjení jazykové kultury i v hodinách čtení a literatury a také k jejímu aktivnímu využívání jako zvukového zrcadla a zvukové dokumentace.

Velkým pomocníkem jazykové výuky je centrální rozhlasové vysílání pro školy. Využívají ho zejména národní školy, které mu mohou snadno přizpůsobit rozvrh hodin. Pokud se týká místního školního rozhlasu, tj. vnitřního rozhlasového okruhu, má jej u nás téměř každá větší škola,

ale nevyužívá se vždy dost intenzívně k pedagogickým účelům. V praxi slouží spíše řediteli školy k sdělování různých informací a pokynů do tříd.

Pokud se týká předmětů společenskovedních, vystupuje do popředí uplatnění audiovizuální techniky s její zázračnou schopností přibližovat to, co je vzdálené v prostoru i času.

Proto se učitelé těchto předmětů neobejdou bez filmu, diafilmu, diafonu, diapozitivu, televize. Tak jako jazykové učebnice mají již dnes svůj doprovod ve zvukových nahrávkách příslušných textů a cvičení, musí se stát stejně samozřejmým, že i učebnice zeměpisu, dějepisu, občanské nauky a dalších předmětů věcného poznání budou mít svůj obrazový doprovod v pečlivě zpracovaných audiovizuálních materiálech. Doposud byla praxe taková, že se školní filmy zpracovávaly relativně nezávisle na textu učebnice a ovšem i naopak autor učebnice nepřihlížel k tomu, co je k dispozici ve školních filmotékách. Byly a dosud existují vlastně dvě paralelní linie a na učitele je, aby — za pomoci různých seznamů a doporučení — sháněl někdy dost obtížně vhodné filmy, diafilmy atd. k příslušným tématům učebnice. Teprve v poslední době se dochází k poznání, že tyto dvě paralelní linie je třeba zcela sjednotit a vytvořit vlastně učebnici nového typu, spojující organicky tradiční verbální složku se složkou audiovizuální — tedy učebnici »audio—video—verbální«. I když žák dostane do ruky jen její verbální, textovou část, musí v ruce učitele být k dispozici celek, aby tuto textovou část mohl systematicky doplňovat složkou audiovizuální. Tento postulat je zcela logický a reálný za předpokladu, že bude uskutečňován při střízlivém respektování aspoň dvou okolností: za prvé, že na promítání v hodinách školního vyučování je sotva možné věnovat víc než čtvrtinu až třetinu času, za druhé pak, že děti rády chodí do kina a sledují televizi, takže v mnohém může škola navazovat na představy, které žáci získávají touto cestou. Ani v tomto směru — v kooperaci mezi školou a státní televizí — nejsou ještě vyčerpány všechny možnosti, i když v speciálním televizním vysílání pro školy bylo již dosaženo cenného pokroku. Velký pedagogický význam má i televizní vysílání v mimoškolní době, určené pro školní družiny a kluby, pro pionýry a mládež.

Pokud se týká předmětů matematicko-přírodovědně-technického zaměření, platí o nich samozřejmě mnohé z toho, co již bylo řečeno, ale navíc zde vystupuje do popředí ještě nutnost systematického využívání pomůcek typu »stereo« a »moto«, techniky trojrozměrné a dynamické. Například v matematice a zejména geometrii se neobejdeme bez kvalitních modelů, znázorňujících různá geometrická tělesa, jejich průniky a podobně. Tato oblast didaktických pomůcek má starou tradici. Ale zdaleka nelze říci, že jsme dosáhli vývojového stropu. Co bychom potřebovali, je dynamizace těchto modelů, možnost takového jejich předvádění, aby žáci snáze chápali, že i matematika a geometrie se zabývají skutečností živou, dynamickou a proměnlivou, což výstižně vyjadřuje pojem »funkce« — jeden ze stěžejních pojmů moderní matematiky.

O matematice a fyzice je známo, že jsou to předměty náročné a někdy i obávané. Obava z nich někdy dokonce vede i k disproporcím v zájmech o studium na středních a vysokých školách technického zaměření. Jde o to, udělat i tyto předměty přístupné a zajímavé, ukázat žákům, že přes všechnu abstraktnost i ony se zabývají živou, reálnou skutečností, z ní vy-

cházejí a jí slouží. Právě v těchto oborech potřebujeme zvlášť naléhavě co nejúčinnější didaktické pomůcky, usnadňující učitelům výklad a žákům pochopení jejich základních principů, pouček a metod.

Vypisujeme u nás soutěž na nejlepší učební pomůcky, již se budou účastnit především učitelé, kteří mají pedagogické zkušenosti, odborné znalosti i technické schopnosti, aby vyvinuli účinnou pomůcku, která by mohla být obecně rozšířena. Je to jakási obdoba pedagogických čtení, jejichž myšlenka — rozvíjet pedagogickou tvořivost učitelů — je zde aplikována na oblast didaktické techniky. Právě v přírodovědných předmětech potřebujeme mnoho invence a iniciativy pedagogů, metodiků, odborníků, techniků, abychom jejich společným úsilím vybavovali školní kabinet y a odborné pracovny kvalitními učebními pomůckami a pomáhali překonávat školský verbalismus, který je v této oblasti zvláště škodlivý.

To, co platí o učebnici typu »audio—video—verbálního«, bychom analogicky mohli pro oblast přírodovědně technických předmětů rozšířit ještě o jednu vrstvu. Jde o takovou učebnici, jejíž integrální součástí by byly soubory demonstračních i laboratorních pomůcek, multiplikátů, modelů, experimentálních žákovských souprav a dalších pomůcek nezbytných k názornému a uvědomělému osvojení příslušných partií učebnice. Ukazuje se, že vývoj logicky vede k vytvoření nového typu učebnice, v níž textová část je jen jednou složkou vedle složky audiovizuální a složky — řekněme — »technické«. Tento typ via facti už vznikl, ale zatím fragmentárně a obrácenou cestou. Vždyť co jiného jsou slovní komentáře k různým fyzikálním, chemickým a biologickým soupravám, stavebnicím a sériím modelů než zárodek takové vícedimenzionální učebnice. Další cesta vpřed je logická a jasná: scelit tyto dílčí pokusy do systému, využít jako integrální součásti i složky audiovizuální, a máme učebnici, respektive metodickou knihu nového typu, pomůcku integrující čtyři nejdůležitější dimenze pedagogického procesu: dimezi textovou, auditivní, vizuální a stereomotorickou. Dosavadní praxe dává učiteli a žáku do rukou zatím systematicky zpracovanou jen dimenzi textovou — v podobě tradiční učebnice. Všechno ostatní závisí stále ještě převážně na iniciativě učitele. Dobrý učitel tuto iniciativu vyvíjí a shání, co se dá. Ale pak se mu nedostává času na iniciativní tvořivost v oblasti ještě důležitější, tj. v oblasti vlastního řízení pedagogického procesu. Nebude tedy na úkor tvořivosti učitele, ale naopak v její prospěch, jestliže mu v budoucnu budeme dávat spolu s textem učebnice i pečlivě vybrané zvukové a obrazové nahrávky i předem určené trojrozměrné pomůcky, kterých má závazně ve výuce používat. Tato promyšlená a systematická »prefabrikace«, možno-li tak říci, celé multidimenzionální struktury pedagogického procesu mu umožní věnovat se lépe jeho psychologickým nuancím, individualizovat svůj přístup k dětem, mít dostatek času na permanentní vyhodnocování svých úspěchů a neúspěchů, na sledování toho, jak žáci postupují vpřed.

Tolik k oné třetí vrstvě didaktických forem, postupů a prostředků, k práci učitele ve třídě a v odborné učebně. Avšak je tu ještě jedna vrstva těchto forem, a to je prostředí školy jako celku, přesněji řečeno její didakticko-dekorativní vybavení.

Jsou určité pomůcky, které stačí exponovat jednou uprostřed vyučování, a tím splní svou didaktickou funkci. U jiných pomůcek naopak je jejich pedagogická účinnost závislá na délce a trvalosti jejich expozice. Jsou to zejména ty pomůcky, od nichž neočekáváme jen úzce didaktický

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ И ДИДАКТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА В СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ ШКОЛЕ

1. Стратегия перспективного создания материально-технической базы социалистической школы, учебных пособий и дидактической техники должна учитывать прогрессивные тренды развития: а) учебно-образовательного содержания школы, б) воспитательно-образовательных методов, в) внутренней структуры школьной системы, г) техники коммуникации и д) международной кооперации социалистических стран.

2. Педагогическая значимость дидактических пособий определяется ступенью их воздействия и их органическим включением в педагогический процесс в целом. Любое дидактическое пособие приобретает свою оптимальную функциональность только в контексте всех остальных составных элементов этого процесса, если это осуществляется слажено с его содержанием, с окружающей его средой и общей педагогической ситуацией.

3. Систему средств воспитательно-образовательного воздействия можно разбить на следующие основные сферы:

Первую сферу образует сама реальность природы и общества, являясь «учебным пособием номер один». Вторую сферу образует активная работа учащихся в школьных мастерских, на пришкольных участках, в лабораториях, на игровых площадках и в гимнастических залах — путем использования развития орудий, инструментов, набора приспособлений, игрушек и игр. Третью сферу образуют разнообразнейшие дидактические пособия, используемые динамически и актуально в учебном классе и техническом кабинете. Четвертую сферу образует все то, чем мы умышленно и преднамеренно окружаем учащихся, как статистической дидактиско-декоративной окружающей средой постоянного воздействия, с целью внушения им желательных представлений и чувств.

4. Ядро системы учебных пособий дидактической техники составляют в первую очередь те материальные средства, которые служат для актуального и динамического обогащения учебного процесса в учебном классе (третья сфера), для предельной активизации

и эффективности усваивания, переживания, разработки и использования учебного материала.

5. Наглядно-изобразительная дидактическая техника является ценным средством в сравнении с формализмом, поддерживаемым гипертрофией вербальных методов обучения, однако сама она должна соблюдать определенную меру и достигать необходимой функциональности во избежание того, чтобы формализм вербальный не был заменен формализмом визуальным. Поэтому необходимым компонентом системы дидактических средств типа «аудио-видео» должен стать и трехмерные и динамические средства типа «стерео-мото». Только в дидактическом единстве слова — взгляда и действия может школа преодолеть вербализм, не рискуя соскользнуть в плоскость дидактического импрессионизма или же узкого практицизма.

6. Старое золотое правило одновременно восприятия учебного материала всеми чувствами сохранило свое значение и в наше время, но нуждается в искоренении опасности абсолютизации. Если усматривать смысл дидактической техники не только в повышении интенсивности восприятия, но также и в содействии развития рассудительности, фантазии и других видов творческой умственной деятельности, то тогда необходимо применять также и отдельное использование аудио-техники, позволяющей осуществлять творческое восполнение воспринимаемого звука и речи за счет собственного воображения, равно как и, наоборот, отдельное использование визуальной техники стимулирует способность выражаться.

7. Разработка системы учебных пособий и дидактической техники в социалистической школе требует организации целеустремленного сотрудничества между социалистическими странами, преследующими аналогичные идеологические и педагогические цели — воспитать молодежь в духе социализма и коммунизма. Это сотрудничество должно осуществляться планомерно, начал с двухсторонней кооперации и кончал

многосторонней, начиная сотрудничество в области теории и унификации основных параметров дидактической техники и кончая

рациональным разделением труда в области разработки, производства и дистрибуции учебных пособий.

MIROSLAV CIPRO

THE TEACHING AIDS AND DIDACTIC TECHNICAL DEVICES IN THE SOCIALIST SCHOOL

1. The strategy of the prospective construction of the material and technical basis of the Socialist school, the teaching aids and didactic technical devices, must into account the following progressive trends of development: a) the educational content of the school, b) educational methods, c) the internal structure of the school system, d) the communication technical devices, e) international co-operation of Socialist countries.

2. The pedagogical relevance of didactic aids is determined by the degree to which they are functional and by their organic inclusion in the pedagogical process as a whole. No didactic aid becomes optimally functional unless it is used in the context with all the other elements of this process, if it is included in it in harmony with its content, with its environment and the general pedagogical situation.

3. The system of the media of educational influences may be structured into the following basic tiers:

The first tier is formed by the reality of nature and society itself; this reality is »teaching aid number one«. The second tier is formed by the active work of pupils in school workshops, on the land, in laboratories, in clubrooms and gymnasiums — where all sorts of apparatus, tools, instruments, toys and games are used. The third tier is formed by all sorts of didactic aids, used in the classroom and in the professional-training room in a dynamic and topical way. Finally the fourth tier is formed by everything that pupils are deliberately surrounded with, i. e. the static didactic decorative environment influencing the pupils permanently and serving to imbue them with desirable ideas and emotions.

4. The core of the teaching aids of the

didactic technique are primarily all the material media serving to enrich the teaching process in the classroom (the third tier) in a topical and dynamic way, to make the acquisition, absorption, reinforcement and utilization of the subject-matter as active and effective as possible.

5. The pictorial didactic technique is a valuable medium against formalism fostered by the hypertrophy of verbal methods of instruction; but the pictorial didactic technique itself must be kept within certain limits and become sufficiently functional so as to prevent verbal formalism being replaced by visual formalism. Therefore, apart from devices of the audio-visual type, the necessary component of the didactic media system must also be three-dimensional and dynamic devices of the stereo-moto-type. It is only the didactic unity of word — idea — act that provides a guarantee for school to overcome verbalism without sinking into didactic impressionism or narrow pragmatism.

6. The traditional golden rule of simultaneous perception of the subject-matter by all the senses is still valid today, but it must not be made absolute. So long as didactic technical devices aim not only at intensifying perception, but also at developing judgement, fantasy and other creative mental faculties, it is also necessary to use the auditive technique alone in order to provide room for pupils to supplement the perception of sound and spoken word by their own imagination, and, on the other hand, to use the visual technique alone to develop the pupils' power of expression.

7. Development of the system of teaching aids and didactic technical devices necessitates purposeful co-operation of

Socialist countries, which have identical ideological and pedagogical objectives-to educate young people for Socialism and Communism. The development of this co-operation ought to proceed according to plan from bilateral relations to multilate-
ral relations, and from co-operation in the field of theory and unification of the basic parameters of didactic technical devices to a rational division of labour in the field of development, production and distribution of teachnig aids.

Komunistickou výchovu právě tak jako celou svou revoluční a přetvářející činnost buduje KSSS na pevném základě marxisticko-leninské teorie. Marxismus-leninismus je jedině spolehlivý základ pro vypracování správné strategie a taktiky. Umožňuje nám pochopit historickou perspektivu a pomáhá určit směr společenskoekonomického a politického vývoje na dlouhá léta dopředu, správně se orientovat v mezinárodních událostech. Síla marxismu-leninismu tkví v neustálém tvůrčím rozvoji. Tomu učil Marx, tomu učil Lenin. Jejich odkazu zůstane naše strana vždy věrná.

Kritériem pravdivosti každé teorie je, jak známo, praxe. Revoluční boj dělnické třídy a všech pracujících, veškerá praktická činnost komunistů zcela přesvědčivě ukázaly neochvějnost teoretických pouček a principů vyjadřujících podstatu marxismu-leninismu.

Stranické dokumenty zobecňují obrovské zkušenosti z výstavby nové společnosti, podávají rozbor nejnovějších procesů mezinárodního vývoje. Velké úspěchy zaznamenaly filozofická, ekonomická a historická věda a studium společenských a politických problémů.

Z projevu L. I. Brežněva na XXV. sjezdu KSSS
