

Teoretické základy didaktického systému v socialistické škole

WINCENTY OKOŃ,
Uniwersytet Warszawski Instytut Pedagogiki
Warszawa

1. Epistemologické předpoklady didaktiky

O didaktice, podobně jako o celé pedagogice, převládá názor, že je vědou praktickou, aplikovanou, normativní. Tento názor je výrazem v Polsku populárního dělení věd na vědy čisté a aplikované. Toto donedávna ještě skoro závazné dělení začíná však v poslední době pod tlakem neustále se rozvíjejícího poznání ustupovat jinému dělení. Děje se tak zejména vznikem nových vědeckých oborů na hranicích mezi různými vědami a rozvojem aplikace věd, které byly donedávna považovány za čisté. Současná teorie vědy rozlišuje uvnitř jednotlivých věd základní neřízené bádání, aplikované bádání, ukazující směr dalšího vývoje.

Didaktika se zabývá výzkumem didaktického působení, jež zahrnuje problematiku učitelů a žáků, cíle a obsah vzdělávání, materiálního a společenského prostředí, v němž toto působení probíhá. Jejím hlavním úkolem je určení závislostí podmiňujících didaktickou činnost. Didaktická teorie je tedy součástí obecné teorie bádání, která určuje náplň sociologicko-psychologických či praxeologických výzkumů. Vzniká jak ze zkoumání chování, které existovalo v minulosti, tak ze zkoumání chování probíhajícího v současnosti, její praktický význam pak spočívá hlavně ve vytváření budoucnosti, to znamená v organizování takového chování vychovatelů i vychovávaných, které je žádoucí vzhledem k výchovným cílům, odrážejícím současně i budoucí potřeby společnosti.

Takto chápaná didaktika je založena na bohatých popisných znalostech, nemůžeme tedy o ní říci, že by reprezentovala jiný vztah k popisným vědám než teoretické vědy. »Nikdo, kdo se zabývá vědami, jako je medicína, architektura, didaktika nebo právní věda, by netvrdil,« píše Podgórecki, »že tyto vědy neobsahují elementy popisu« přesto, že jsou vědami praktickými se zřetelem k speciálnímu vztahu k hodnocení a působení. Praktické vědy jsou založeny na přijatém souboru hodnot, na přijatém hodnocení a na vztazích mezi fakty. Tyto vztahy ukazují, jakých prostředků a jaké metody je třeba použít k dosažení vytčených cílů, to jest

— v případě didaktiky — k získání proměny vychovávaných. Didaktika tedy nezkoumá jakékoliv chování, nýbrž pouze chování cílevědomé, čili takové, které směřuje k přetváření skutečnosti. Výsledky jejího zkoumání informují zejména o tom, jak pomocí určeného systému operací a jakými prostředky dosáhnout změny daného stavu ve stav požadovaný. Z těchto důvodů je didaktika vědou, která nemůže obsahovat pouze teoretické vývody, ale také teoretické věty, jak hodnotící, tak normativní. Nelze ji tedy považovat za výhradně praktickou nebo aplikovanou vědu, je vlastně vědou teoreticko-praktickou.

Naše didaktika se může jevit jako teoreticko-praktická věda teprve při výběru empirických výzkumů, které dodávají popisný materiál a zároveň umožňují konstrukci i analýzu cílevědomého chování, směřujícího k přetvoření didaktické zkušenosti a k vytvoření její nové podoby. V období mezi první a druhou světovou válkou ani v prvních poválečných letech nebyla takováto bádání v podstatě prováděna, místo toho se udržovala tradice psaní didaktických knih zčásti založených na vlastní autorově zkušenosti, zčásti pak na cizích knihách, zejména na těch, které popisovaly četné módní směry takzvané nové výchovy.

Za těchto podmínek je nutno uznat přechod naší didaktiky na cestu empirických výzkumů za významný fakt. První výzkumy výsledků školní práce, didaktického procesu, problémového vyučování, kolektivní práce nebo počátky spojování teorie s praxí prováděné v těch letech, přivodily široký experimentální pohyb, který natrvalo spojil didaktiky se školní praxí. Je jasné, že první pokusy byly nutně dost nedokonalé z teoretického hlediska, čehož příčinou byla nejen neexistence vlastní tradice empirických výzkumů, ale i nedostatek odborně vyškolených pracovníků a ještě větší nedostatek prostředků.

V empirických výzkumech převažovaly výzkumy experimentálního charakteru. Aplikace přirozeného experimentu umožnila již v počátcích ověření jistého množství hypotéz důležitých pro práci polské školy. Šlo o aplikované výzkumy. Je při nich nutné, aby se na experimentu podíleli učitelé, ale protože nejsou experimentátory a ne vždy dobře chápou podstatu experimentu, nezaručují přesné výsledky, zejména tehdy, vyskytne-li se v práci větší počet proměnných. Nedostatek kontroly těchto proměnných nedovoluje jednoznačně určit příčiny získaných výsledků experimentu ani formulovat teoretická tvrzení. Tyto výzkumy mají přesto velkou hodnotu, neboť vytvářejí pro základní výzkum jakousi podobu předvoje a zároveň umožňují bezprostřední zavádění dosažených výsledků ve školách, kde experiment probíhá, a později i na dalších školách. V tomto směru dosáhla polská didaktika, obecná i speciální, značných úspěchů, zasahovala svým vlivem čím dál větší okruh, počínaje několika experimentálními školami a konče experimentálním lubelským krajem a četnými experimentálními školami rozmístěnými po celé zemi.

Aplikované výzkumy se staly základnou pro základní výzkumy, které si — třebaže pomalu — razily v polské didaktice cestu, zejména v letech 1960—1970. Tyto výzkumy směřují k rozvoji teorie přes objevování a verifikaci širokých teoretických zobecnění, týkajících se didaktických procesů, jejich podstaty, metod, prostředků i podmínek. V těchto výzkumech se uskutečňuje pečlivý výběr zkoušek, selekce proměnných, při počátečních výzkumech se pečlivě připravují a prověřují prostředky výzkumu

a nakonec se výsledky výzkumů statisticky zpracují a provede se jejich kvalitativní analýza. Jelikož takovéto výzkumy vyžadují spolupráci velkého počtu specialistů a jsou také finančně nákladnější, mohou je provádět především větší vědeckovýzkumná střediska, to znamená pedagogické ústavy a pracoviště nebo resortní ústavy.

Přes zřejmý pokrok v didaktických výzkumech je systematické zpracování teorie v didaktice zatím dost vzdálené. Tento stav způsobují dvě příčiny. První je nedostatečná podpora teoretičtějších věd, než je didaktika, a to zejména psychologie a sociologie anebo také obecná metodologie a epistemologie. Nejobecnější základ pro pochopení procesu lidského poznání tvoří dialektický a historický materialismus. Polská didaktika vděčí za ne jeden svůj úspěch tomu, že stojí na jeho půdě. Jde ovšem o to, aby byly základy materialismu respektovány, ale pomocí nových výzkumů také tvořivě rozvíjeny, a k tomu je současná pomoc filosofických věd nedostatečná.

Za tohoto stavu začíná v socialistických zemích na didaktiku výrazně působit filosofický směr zvaný operacionalismus. Tento směr vyrostl z pragmatismu a deweyovského instrumentalismu, do svého působení zahrnuje psychologii a didaktiku kapitalistických zemí, což se jasně projevuje v názorech J. Piageta, J. S. Brunera, H. Aebliho a E. A. Peela.

Operacionalismus je pokusem vyjádřit složitou a mnohostrannou skutečnost pomocí jediné operativní formule. Tím je v rozporu se základním předpokladem filosofického materialismu: s objektivní existencí takovéto skutečnosti. Představa nebo pojem nejsou tedy podle operacionalismu rezultátem odrazu různých stránek skutečnosti — přirozené nebo vytvořené či vytvářené člověkem —, ale jediné soustavou nebo »rozumovým obrazem« praktických nebo formálních operací. Je těžké předvídat, jak budou překonány vlivy operacionalismu a jak bude jeho idea prakticky použita marxistickou filosofií, psychologií a didaktikou. V každém případě je však důležitým, ale nelehkým úkolem naší didaktiky úplně očistit premisy její teorie poznání tak, aby vycházely z materialistických základů, mohla důsledně budovat svůj teoretický systém. Podobně by bylo možno hovořit o současné podobě překonávání scientismu a neopozitivismu.

Druhý významný problém souvisí s chápáním didaktiky jako vědy. Jak je známo, jedno z populárních dělení věd je založeno na odlišení věd deduktivních a induktivních. První z nich bývají někdy označovány jako formální, druhé jako přírodní. Deduktivní vědy, mezi něž bývají počítány matematické vědy a formální logika, používají základních tvrzení a odvozených tvrzení, která se odvozují ze základních tvrzení dedukcí, přičemž základním tvrzením se rozumí taková tvrzení, která se nevyvozují z jiných tvrzení usuzováním. Odvozená tvrzení se naproti tomu odvozují usuzováním z jiných předem přijatých tvrzení. Za induktivní vědy jsou považovány všechny ostatní vědy, hlavně vědy přírodní a humanitní. Induktivní věda je podle Ajdukiewiczze »taková věda, ve které tvrzení, které není jejím základním tvrzením, bude přijato za její tvrzení jen tehdy, bude-li odvozeno z jiných předem přijatých tvrzení dedukcí, tak i tehdy — alespoň v některých případech —, bude-li odvozeno indukci.«

Protože didaktika jako humanitní věda patří k vědám induktivním, musíme uznat, že její tvrzení odvozená induktivně jsou nespolehlivá a je možno je odvolat. Podobně je tomu ve všech humanitních i přírodních

vědách. Ovšem kromě tvrzení přijatých induktivně používají tyto vědy -- a tedy i didaktika -- tvrzení deduktivního původu. Jsou to tvrzení dvojího typu. Jedna z nich jsou přejímána z deduktivních věd, tedy z logiky a matematiky. Jsou v základech všech věd jako prvotní tvrzení vytvořena pomocí axiomat logiky a aritmetiky. Druhý typ tvrzení tvoří definiční vědy, to znamená tvrzení, která se dají odvodit dedukcí ze syntetických definic určitých termínů. Ve fyzice je samozřejmě více takových syntetických definic než v didaktice. Týkají se především měrných jednotek. Říkáme-li, že jeden litr, jeden kilogram nebo jeden metr jsou jednotky, kterým odpovídají ty a ty určité veličiny, můžeme z nich pomocí dedukce odvodit mnoho neodvolatelných tvrzení. Podobná škála měrných jednotek se stále více začíná používat v didaktice, ovšem jak jejich tvorba, tak jejich praktická aplikace je velmi obtížná vzhledem k specifickým vlastnostem měřených veličin.

Kromě tvrzení logiky, matematiky a syntetických definic určitých termínů existují v induktivních vědách též vědy bezprostředně založené na zkušenosti, čili takzvané registrující vědy (zдания spostrzeжениowe). Tyto vědy se vztahují k jednotlivým věcem a jevům, jejich obsah pak vyplývá z bezprostředních smyslových pozorování. Pro vědu mají tato tvrzení hodnotu pouze tehdy, dávají-li odpověď na nějakou předem položenou otázku. Aby se umožnilo získání těchto vět, aplikuje se pozorování a experiment, přičemž didaktika je první z pedagogických disciplín, která tyto metody začala aplikovat ve velkém rozsahu. Díky těmto metodám a tvrzením, kterých používá, začíná stále pravdivěji ukazovat vztahy uvnitř vzdělávacího procesu.

Přesto však rozvoj didaktiky jako humanitní vědy není bez obtíží. Jejím kategoriím, jako je například teorie formálního vzdělání, teorie problémového vyučování anebo programového vyučování, chybí ještě mnoho do čistoty a adekvátnosti některých induktivních věd, zejména věd přírodních. Věty (tvrzení) vstupují do teorie jako její součásti. Jsou to věty registrující, které obsahují jednotlivé popisy věcí nebo didaktických jevů (fakt), nebo věty obecné, popisující vzájemné vztahy mezi didaktickými fakty (zákony). Vědecká teorie se tedy skládá z vymezeného systému ověřených a logicky uspořádaných tvrzení. Má význam pouze tehdy, obsahuje-li tvrzení, která nejsou ve vzájemném rozporu a která objasňují experimentální fakta vymezené kategorie.

Srovnáme-li naši didaktiku a zejména teorie, které se snaží vytvořit s tímto vzorem, snadno zjistíme, že v posledních letech dosáhla značného pokroku na cestě ke skutečné vědě, k vytvoření vědecké teorie. Ačkoliv je ve srovnání s jinými vědami o výchově ve výhodnějším postavení, bude nutno překonat v průběhu jejího dalšího vývoje mnoho základních potíží. Je nutno pečlivě shromažďovat fakta, vypilovávat výroky, vytvářet kompaktní a logický soudržný systém, dále objasňovat podstatu didaktických vztahů a jim odpovídajících zákonitostí a pravidel, tvořit nové vědecké hypotézy, které by stále lépe objasňovaly obsah, proces, metody a prostředky, podmínky vzdělávání lidí v neustále se měnící společnosti v době překotného vědeckotechnického rozvoje v podmínkách socialistické civilizace.

2. Pojetí didaktického systému

Pokoušíme-li se načrtnout didaktický systém shodný s předpoklady marxistické didaktiky, musíme nejdříve objasnit význam samého termínu »didaktický systém«. Stále častěji se pro něj používá různých názvů, tak například profesor K. Sośnicki psal o »systému vyučování«, W. Okoń používá pak názvu »didakticko-výchovný systém«. Není známo, proč se však nikdo nepokouší blíže objasnit, zda mají všichni autoři na mysli totéž, píší-li o systému. Lze však nepřímou vyvodit, že podle názoru profesora Sośnického náleží do didaktického systému názory reprezentující určitý celkem jednostranný pedagogický »směr«. Podle profesora Sośnického není dobré, když praktikující učitel podléhá závislosti na jednom systému, protože se nedokáže osvobodit z jeho zajetí dokonce ani tehdy, když systém jím hlásaný přestal být aktuální, protože se změnila potřeby i podmínky života.⁵⁾ Učitel se má uchránit před tímto nebezpečím studiem takové obecné didaktiky, která je specifickým zobecněním jednotlivých didaktických systémů.

Názor profesora Sośnického není ojedinělý. Je ve skutečnosti potvrzením existence rozdílů v názorech pedagogických autorů na tytéž problémy, a tím podmíněných rozdílů v didakticko-výchovné praxi. Tyto rozdíly se však začínají postupně zmenšovat a stírat pod vlivem rozvoje pedagogického bádání a výzkumů příbuzných věd. Zmenšují se zejména tam, kde na půdě jednotlivých ideových předpokladů, které regulují problém cílů vzdělání, jsou prováděny systematické výzkumy, jež nás krok za krokem přibližují k obecnému přijímání pedagogických výroků. Taková skutečnost je například v socialistických zemích, kde hledání jednotného a vědecky zdůvodněného didakticko-výchovného systému je obzvláště intenzívní. Ukázkou takovýcho hledání jsou v Polsku mimo jiné práce K. Lecha⁶⁾ a W. Okoně⁷⁾.

Vyslovujeme-li se pro užívání termínu »didaktický systém« nebo »didakticko-výchovný systém«, zdůrazňujeme tím, že zahrnuje nejen problémy vyučování, ale i učení se, sebevzdělání a samostatné tvůrčí práce vychovávaných.

Didaktický systém lze vymezit jako soustavu nerozporných základních výroků, které se vztahují k didaktickému procesu, k jeho cílům, obsahům, metodám, prostředkům a organizaci. Jako takový nemůže mít uzavřený charakter, nemají-li takový charakter vědecká tvrzení. Takováto tvrzení, akceptovaná v současné době, nabývají vzhledem k danému stavu vědy postupně podobu totožnou se současným stavem vědy. Chápeme-li takovýto specificky dokonalý systém jako cíl vědeckého zkoumání, zjistíme nedostatek jednotlosti v pracích různých autorů, avšak zjistíme též, že přes tento nedostatek je všeobecně uznáváno stále více obecných výroků. Tento proces je spjat s postupnou eliminací spekulace v pedagogických vědách, která je živnou půdou pro tvoření vlastních »originálních« systémů, a zároveň s širokou vlnou pedagogických výzkumů, která představuje tisíce »malých« forem výzkumů, stovky experimentálních škol a nesčetné množství škol, jež bývají nazývány průkopnickými, kde »obecná teoretická tvrzení«, vytvářející didaktický systém, jsou verifikována v míře dříve nebývalé.

3. Předpoklady teorie didaktického procesu

V žádném oboru vzdělávací praxe se nenahromadilo tolik zjednodušování jako v běžném chápání didaktického procesu. Největší zjednodušení spočívá ve ztotožnění předávání vědomostí žákům učitelem a v osvojování vědomostí žáky tímto procesem. Důsledkem tohoto zjednodušení je jiné zjednodušení, jež spočívá v respektování pouhé poznávací stránky didaktického procesu a v opomíjení jiných stránek. Pramen těchto zjednodušení spočívá v koncepci zakořeněné v myšlení Evropanů, v koncepci obecného vzdělání, zvané též didaktickým materialismem, která je koncepcí didaktického encyklopedismu, výtvořem osvícenecké epochy, v níž sehrála pokrokovou roli předvoje v boji o vědecký názor na svět. V době pokroku vědy a techniky se však stává brzdou pokroku. Nová doba potřebuje novou teorii obecného vzdělání.

Pokusy o překonání encyklopedismu byly teorie didaktického formalismu a utilitarismu. Didaktický formalismus je koncepcí obecného vzdělání, která staví na první místo rozvoj vychovávaných, rozvíjení jejich poznávacích schopností a nikoli věcnou stránku vzdělání. Zásady formalismu velmi jasně popisuje ve svém díle A. B. Dobrovolski: »Učte své žáky myslet — jen to a nic víc, zbytek, to znamená poznatky, získají přirozeným vývojem«⁸). Didaktický utilitarismus zase jednostranně zdůrazňuje praktickou činnost a podceňuje získávání vědomostí. Stoupenci této teorie si neuvědomují, že praktická příprava, která není založena na dobré znalosti teorie, má omezenou praktickou hodnotu.

Slabina těchto tří uvedených koncepcí tkví v tom, že ve vzdělání podceňují buď význam obsahu (poznání), nebo funkci (činnost), anebo vliv obsahu a funkce na rozvoj žáků. Zatímco správná teorie musí respektovat všechny tyto tři složky, jelikož bez nich totiž nemůže existovat harmonický rozvoj osobnosti. Všestranné rozvinutí osobnosti závisí na tom, jak si člověk uvědomuje všechny aktivní vztahy, které ho pojí s přírodou, společností a kulturou. Všestranného rozvoje osobnosti však nelze dosáhnout samotným poznáním těchto vztahů, ale — spolu s poznáním — i přetvářením těchto vztahů. Proto nejobecnější pedagogickou zásadou naší didaktické a výchovné soustavy je integrální sepětí poznání a činnosti. Teorii, která respektuje toto sepětí, nazýváme materialismem funkčním, protože spojuje poznání s činností, poznávanou látku s jejím fungováním v myšlení a v činnosti, zásadu poznávání skutečnosti se zásadami jejího přetváření mládeží. Předpokládá přitom, že poznání má sloužit k zlepšení a zdokonalení lidské činnosti a že činnost přetvářející skutečnost má současně volným způsobem jejího poznávání⁹).

Pokusme se nyní zformulovat základní výroky (tvrzení), která se týkají didaktického procesu ve škole. Budeme se přitom opírat o novou koncepci obecného vzdělání a o výsledky současných výzkumů v didaktice a psychologii. Tyto výroky by měly plnit funkci základních předpokladů teorie tohoto procesu.

1. Didaktický proces zahrnuje didaktickou činnost vyučujících a učících h se; jeho výlučné chápání jako procesu vyučování anebo učení se eliminuje ze zorného pole činitele, který rozhoduje o užitečnosti vyučování; vzájemné vztahy mezi prací učitele a prací žáků a rovněž odpovědnost jak prvního, tak druhých za didaktické úspěchy.

2. Poznávacím cílem didaktického procesu není »předávání vědomostí« žákům, ale co nejhlubší poznání nejdůležitějších oblastí přírodní, společenské nebo kulturní skutečnosti žáky.

3. Vědomosti o skutečnosti nezískává mládež tím, že si zapamatuje řadu informací, ale poznáním struktur, které odpovídají věcem, jevům a jejich reálným systémům. Přitom nejdůkladněji musí mládež ovládnout zákony, které se týkají rozvoje společenského života, přírody a techniky, a hlavní ideje projevující se v umění.

4. Didaktický proces má nejen umožnit mládeži poznávání skutečnosti, ale také ji uvádět na cestu přetváření skutečnosti, přizpůsobování této skutečnosti lidským potřebám. Schopnost provádění změn v přírodě, v technice, ve společenském životě i v umění je nejlepším ověřením ovládnutí vědomostí v těchto oblastech skutečnosti. Žáci se tomuto umění učí spojováním poznání s činnostmi, teorie s praxí.

5. Vyučování i učení (se) jsou mnohostrannými činnostmi. Činnost spojená s vyučováním zahrnuje: předávání nebo zdostupňování hotových informací, řízení procesu řešení problému žáky, exponování vědeckých, společenských, morálních a estetických hodnot a řízení praktické činnosti. Činnost spojená s učením (se) adekvátně zahrnuje: přisvojování hotových vědomostí, řešení problémů, prožitek hodnot, činnost měnící skutečnost.

6. Aby byla mládež přivedena k tvůrčímu přeměňování skutečnosti, je nutno ji neustále učit přivyknout zkoumání věcí a jevů před započetím jejich přetváření. Učení spojené se zkoumáním se stává hlavní zásadou novodobé organizace didaktického procesu.

7. Kromě operativní stránky zahrnuje didaktický proces i stránku motivační. První stránka spočívá v poznávání a přetváření skutečnosti, kteréžto poznávání a přetváření provádějí žáci pod vedením učitele, druhá pak v rozvíjení pozitivních motivací v práci žáků. Motivace se opírá o přiměřeně podložené potřeby. Tyto motivace vyplývají ze školou zformulovaného společensko-politického zaangažování žáků, rozvoje obecných a speciálních zájmů žáků a jsou též výsledkem systému pobídek a požadavků školy.

8. Didaktický proces je i procesem výchovným. Výchovné hodnoty tohoto procesu spočívají v tom, jak často vychovatelé vytvářejí situace, které mládež nutí k překonávání egoistických sklonů, k angažovanosti a k zespolečenštění. Vhodné společenské situace a umění spolupráce je možné rozvíjet tehdy, když se široce využívá spolu s individuálními způsoby vzdělávání a sebevzdělávání skupinové práce a diferencované formy kolektivní činnosti, zvláště účinné tam, kde jde o praktickou činnost.

9. Hodnota didaktického procesu se zvětšuje do té míry, do jaké se v ní objevuje vedle heteronomických elementů stále větší množství autonomních prvků. Tyto autonomní prvky se projevují vzrůstem somostatnosti v činnosti a myšlení, v plánování práce a v tvůrčím provádění tohoto plánu, v racionalizaci vlastní i cizí práce u mládeže, projevují se také v různých podobách individuálního a zespolečenštěného vzdělávání. Toto individuální a zespolečenštěné vzdělávání však již vybočuje z hranic vyučování.

10. Výsledky didaktického procesu se neměří pouhým počtem zapamatovaných vědomostí, ale sumou změn osobnosti žáků, způsobených didaktickým procesem. Nejdůležitější z těchto změn jsou: společensko-politická angažovanost, osvojení vědomostí a schopnost jejich použití v životě, rozvoj obecné a odborné kvalifikace, identifikace s budoucím povoláním, návyk systematické práce a stálého sebevzdělávání.

4. Didaktický proces jako spojení vyučování s učením

V rozpravě »O pojmu metoda« definuje profesor Kotarbiński proces jako jev záležející ve změně vytčeného cíle, jako zesílení nebo oslabení určitého činitele. Didaktický proces, který konvenčně nazýváme také procesem vzdělávacím, můžeme považovat za soubor jevů, neboť vlivem činnosti učitelů i žáků dochází u žáků k mnoha změnám v zaměření řízení. Tyto změny, které jsou částečně zahrnuty v 10. bodě, jsou označovány termíny: edukace a reedukace. Edukace spočívá ve vytváření vhodných vlastností, reedukace v přeměňování vlastností již přijatých. Současná didaktika se zabývá hlavně edukací, to jest vzděláváním a výchovou. Avšak v praktickém vzdělávání a výchově se velmi často projevuje potřeba reedukace. Příkladem reedukace může být přeměna egoistických pozic v pozice společensky angažovaného člověka anebo přeměna lenosti v pracovitost. Podobnými příklady ve sféře vzdělávání jsou: likvidace chyb ve vědomostech nebo přetváření chybně osvojených názorů. Samozřejmě dochází ke změnám i u učitelů, ale tímto problémem se zde nezabýváme.

Mezi základní materiální jevy, vytvářející didaktický proces, patří:

- a) učitel,
- b) žáci, přičemž je proces ovlivňován tím, jde-li o žáky prvních ročníků či pokročilé anebo o žáky před maturitou,
- c) didaktické prostředky, k nimž patří materiální vybavení, které slouží k urychlení zamýšlených změn v žácích,
- d) podmínky místa a času, ve kterých proces probíhá, tedy podmínky umístění, zdravotní podmínky, čas a následnost jednotlivých lekcí, organizace práce ve školách a dílnách, v nichž probíhá praxe žáků.

Didaktický proces budeme tedy chápat jako soustavu jevů, které obsahují takovou činnost učitelů a žáků a použití takových prostředků a podmínek, které slouží k vyvolávání žádoucích změn v mládeži.

Jevy, které tvoří didaktický proces, jsou podmíněny podobně, podle toho, mají-li novou vlastnost člověka vytvořit, anebo již vytvořenou přetvořit, přičemž množství energie potřebné k vytvoření nového způsobu chování je nesrovnatelně menší než množství energie potřebné k přetváření způsobu již zafixovaného, avšak nežádoucího. Obzvláště hluboko zakořeněné způsoby nežádoucího chování, které nazýváme neřestmi, nelze někdy vůbec reedukovat. Ovšem i tyto neřesti jsou výsledkem jakéhosi učení (se), například v partě vrstevníků.

Z faktu, že didaktický proces může vést k získání jak žádoucích, tak škodlivých změn osobnosti člověka, vyplývá specifická odpovědnost učitelů za řízení tohoto procesu.

K řízení didaktického procesu slouží výběr odpovídajících metod a racionalizace tohoto procesu. Obzvláště významná je pak úloha metody vyučování, neboť spojuje činnost učitele a didaktické prostředky s touto činností spjaté. Metoda vyučování je způsob práce učitele s žáky,

který je užíván systematicky, to znamená se záměrným opakováním, pomocí postupného ukládání úloh daného typu¹⁰). Podobně metoda učení (se) je systematicky používaným způsobem práce žáka. Způsobem práce chápeme soustavu činností učitele anebo žáků a soustavu didaktických prostředků, které jsou do této činnosti zapojeny.

O didaktickém procesu nebo o procesu vzdělávání mluvíme tedy tehdy, existují-li všechny čtyři složky, které tvoří materiální podstatu jeho jevů a především existuje-li činnost učitelů a žáků. Jinak řečeno, didaktický proces v sobě slučuje dvě činnosti: vyučování a učení (se).

Vyučování ve škole je sociálním procesem, který zahrnuje ty metody práce učitele, prostředky a podmínky jeho práce, které jsou nutné k vyvolání žádoucích změn v žácích. Učení (se) je pak procesem, který se skládá z těch podmínek a metod práce žáků, které vedou k určeným změnám v jejich osobnosti a v jejich chování. Podle jiné definice je učení (se) procesem, ve kterém na základě poznání a zkušeností buď vznikají nové formy činností a postupů, nebo se mění staré formy.

Učitelé a žáci mohou být plnohodnotnými činiteli v didaktickém procesu jenom tehdy, jsou-li spolu zintegrováni, to znamená, existuje-li mezi nimi vzájemné spojení. Příkladem nedostatku takovéto integrace může být výklad, ve kterém se »předávají vědomosti«, ale recipování těchto vědomostí žáky je nedostatečné. Dochází k tomu tehdy, je-li výklad příliš těžký nebo málo zajímavý nebo přednášený příliš rychle.

Musíme ovšem zdůraznit, že nejlepší spojení učitele s žáky vytváří atmosféra tvůrčí práce. Tvoří ji dobré vzájemné vztahy mezi učiteli a žáky, bezprostřední styk s mládeží, stálý příklad tvůrčího snažení učitele, pomoc a povzbuzení učitele a také racionální organizace samostatné tvůrčí práce žáků, začlenění žáků do procesu poznávání a přetváření těch oblastí skutečnosti, na které má být soustředěna jejich pozornost.

5. Poznávání skutečnosti

Stejně jako v jiných oblastech vědy platí i v didaktice zásada principiis obsta, která hlásá, že je třeba hledat počátky všeho. V běžném myšlení se koncepce didaktického procesu jako procesu předávání vědomostí problém počátků velmi zjednodušuje: vědomosti jsou hotové, stačí pouze učinit je dostupnými učící se mládeži. Je nutno pouze vytvořit systém zkoušek, který by kontroloval osvojování vědomostí.

Problém se však velmi zkomplikuje, chceme-li, aby mládež v procesu poznávání poznávala samu skutečnost podle směru školy, skutečnost přírodní, sociální či civilizačně kulturní. Tehdy žádáme o pomoc filosofii, a to zvláště gnoseologii, která se zabývá otázkou lidského poznání a otázkou jeho předmětu. Tato pomoc, i když stále nedostačující, je nevyhnutelná.

Tvrzení, že pramenem lidské zkušenosti je skutečnost a nikoliv výtvory lidského vědomí či konvence, je základním kamenem marxistické didaktiky a materialistického světového názoru. Uznání, že vědomí má svůj základ ve hmotě, vede k závěru, že látka je základní i ve vztahu k našim poznávacím prožitkům. Tyto prožitky v podobě dojmů nebo poznatků netvoří věci a jevy, ale vznikají — tak či onak — jejich působením.

Uznání prvotnosti okolního světa, jeho reálnosti a poznatelnosti vede k závěru, že i ve škole má být pramenem všeho poznání skutečnost, a tedy svět přírody, techniky, společenského života a lidské kultury. Knihy, které popisují tyto oblasti skutečnosti, nemohou být jediným pramenem znalostí o světě, protože nejlepším pramenem těchto znalostí je sama skutečnost. Tyto knihy by měly plnit úlohu průvodců při poznávání světa, měly by pomáhat a ulehčovat postižení samých věcí a jevů, jejich systémů a vztahů, svazků a vzájemných souvislostí.

Druhý důvod, pro který je nutno zakládat didaktický proces na poznávání samé skutečnosti, vyplývá z otázky přivedení učící se mládeže k aktivnímu reagování na svět a k jejímu začlenění do přetváření skutečnosti. Tomuto problému se budeme věnovat později, prozatím obecně přijmeme, že racionálně změnit je možno jenom to, co jsme poznali co nejlépe.

Založení vyučování a učení (se) na bezprostředním poznávání světa ve škole může nabývat různé podoby. Tento postulát je obsažen ve dvou populárních didaktických zásadách: názornosti a spojování teorie s praxí.

Z á s a d a n á z o r n o s t i formulovali známí myslitelé již v předcházejících historických dobách. Tak mimo jiné Vives, Rabelais a Montaigne bojovali proti verbalismu zakořeněnému ve středověku. Pramenem tohoto verbalismu byla koncepce »předávání vědomostí«. Tito myslitelé žádali založení vyučování na poznávání věcí. Tuto zásadu rozvíjel Jan Amos Komenský, který zdůrazňoval, že ve vědomí není nic, co by předtím nebylo ve smyslech. Dále tuto zásadu rozvíjeli J. H. Pestalozzi a J. Fr. Herbart. V polské didaktice vděčíme za nejlepší objasnění názornosti J. W. Dawidovi a B. Nawrocyńskému.

Názornost může v didaktickém procesu vystupovat v dvojí podobě. Nejčastěji se používá *ilustrativní názornost*. Je založena na ukázování věcí žákům, modelů věcí, vyobrazení. Popis provádí žák anebo sám učitel, což závisí na stupni schopnosti žáka. Větší didaktickou hodnotu má *operativní názornost*, která se neomezuje na pouhé ukázování, ale spočívá ve vlastní činnosti žáků. O této názornosti můžeme mluvit tehdy, když žáci místo aby si prohlíželi věci, modely, vyobrazení, mapy, přístroje anebo sledovali experiment, sami tyto předměty zhotovují, sami shromažďují potřebné sbírky, sami plánují a provádějí pozorování a experimenty. Je jasné, že v tomto případě požadavek názornosti se spojuje s požadavkem jiné didaktické zásady, *zásady spojování teorie s praxí*. V průběhu činnosti žák zaujatý svou prací aktivně poznává vlastnosti toho, co přetváří, čemu dává novou podobu. Zásada názornosti plní svou funkci jedině tehdy, má-li především na zřeteli didaktické cíle, spočívá-li v měnění důležitých vlastností věcí a jevů, sloužila-li tedy k získávání systematických vědomostí o přírodě, společnosti a kultuře.

Kromě těchto zásad si musíme všimnout *zásady komplexnosti*, důležité v procesu poznávání světa. Tato zásada vylývá z existence materiálních soustav, jejichž elementy jsou vázány řetězem příčinných a skutkových vztahů¹¹). Tyto systémy mají jiné vlastnosti než jejich elementy. Příkladem takových celků (struktur) je vztah chemických soustav k jejich fyzikálním částem, vztah jádra atomu k volným nukleonům, vztah živých organismů k buňkám živé hmoty nebo vztah psychického procesu

k biologicko-fyzikálním vlastnostem organismu. Učení (se) je nepochybně účinnější, jsou-li tyto a jiné soustavy jako věcně nebo logicky uspořádané soubory částí anebo vztahů mezi částmi náležitě exponované v obsahu vzdělání. Jak v architektonickém díle, v dobře fungujícím stroji existuje nepochybně určitý systém elementů a částí, z kterých se tyto skládají, tak musí v dobře zkonstruovaném programu racionalizace učení (se) soustava obsahu zahrnovat skupiny a podskupiny stále speciálnější spojené s celkem racionálním způsobem.

6. Přetváření skutečnosti

V jednom ze svých článků uvedl ministr osvěty a vysokého školství profesor H. Jablonský tuto větu francouzského ministra osvěty Oliviera Guicharda: »Musíme chápat, že mechanik, který opravuje motor automobilu, je opravdovějším fyzikem než gymnasista, který z paměti odříkává Ohmův zákon.« Tento výrok vyzvedává skutečné lidské dovednosti a znevažuje knižní znalosti, »předávané« školou žákům. Není to však znevažování znalostí vůbec, protože mechanik spravující rozbitý motor musí mít znalosti z fyziky a techniky a musí jich umět bezprostředně využít. Uznání mechanika je tedy souhlasem s novodobou koncepcí obecného vzdělání, koncepcí, která odpovídá naší době.

Poznání vybraných oblastí skutečnosti a uspořádání poznatků pomocí jejich strukturalizace a systematizace je tedy pouze jednou částí didaktického procesu. Druhá část, která je více ceněna a méně realizována, se týká podílu mládeže a dětí na samém přetváření skutečnosti pomocí maximálního využití a ovládnutí systemizovaných vědomostí. Je nepostradatelnou součástí jakéhokoli vzdělání a speciální didaktika, která se zabývá vzdělávacím oborem v určitých předmětech, musí udělat vše, aby zpracovávala předpoklady, jež podmiňují harmonické respektování těchto předmětů ve vyučování, jak poznání dané oblasti života, tak činnost tuto oblast přetvářející.

Lidské poznání se zabývá světem kolem nás. Věci a jevy, které tvoří tento reálný svět, mají různorodé vlastnosti. Díky těmto vlastnostem mohou též uspokojovat různé lidské potřeby. Projevují se během vzájemného působení člověka a vnějšího světa. Odrážejí se též v našich dojmech a postřezích. Tyto dojmy a postřehy jsou jednak výsledkem smyslového poznání (konkrétního myšlení), jednak výsledkem pojmů, norem a pravidel, které vyplývají z abstraktního poznání (abstraktního myšlení), to jest poznání, které se zdánlivě odtrhuje od reality a konkrétnosti, ale v podstatě co nejvěrněji v míře našich poznávacích schopností postihuje složitost reálných věcí a jevů.

Aktivní poznávání světa probíhá subjektivizací objektivních podstat a objektivizací subjektivních podstat. Jeho ověřením jsou člověkem provedené změny v samé skutečnosti. Jak psal Lenin, poznání »může být biologicky užitečné pouze tehdy, je-li užitečné pro lidskou práci, pro zachování života, druhu, odráží-li objektivní pravdu, nezávislou na člověku«. Podle materialismu přináší »úspěch« lidské praxe shodu našich představ s objektivním charakterem věcí, které vnímáme¹²⁾.

Lidská praxe, kterou chápeme jako přetváření skutečnosti, plní v didaktickém procesu významnou úlohu. Organizování praktických cvičení

žáků vytváří možnosti k vyvolávání takových činností učitelů a žáků a k použití takových prostředků, jaké se nevyskytují v procesech sloužících k pouhému poznávání skutečnosti a k osvojování poznatků o této skutečnosti. Jde o organizační a tvůrčí činnosti, tedy o prostředky, které umožňují reagování na skutečnost, a tím umožňují lidem změnit přírodu, skutečnost za pomoci prohloubení a využití zákonů, které přírodu a společnost řídí. Zde zásada spojování teorie s praxí nachází široké uplatnění a též se zde vyskytují zvláštní teorie vyučování učení (se), které se v dřívější koncepci obecného vzdělání vůbec neobjevily¹³).

Další hodnota praxe spočívá v tom, že umožňuje zprostředkování verifikace jak hypotéz předkládaných žákům v procesu praktického řešení problémů, tak vědeckých pravd čerpaných v hotové podobě z vědeckých pramenů. Pro budoucí absolventy školy má takovéto ověřování nejen velikou poznávací hodnotu, ale má vliv na vytváření jejich světového názoru.

Praxe je též velmi potřebná k odbornému vzdělávání (v odborných školách). Přijmeme-li, že odborná kvalifikace vzrůstá podle toho, jak mládež stále lépe ovládá praktické využití svých znalostí, musíme uznat, že předpoklad harmonického vztahu poznávání skutečnosti a její přeměny v didaktickém procesu má hluboký smysl. Nesmí tedy být podceňován žádnou současnou školou.

7. V š e s t r a n n é v y u č o v á n í a u č e n í (s e)

Cesta od poznání skutečnosti k činnosti, která tuto skutečnost přetváří, je cestou lidského vyučování a učení (se). Podobnou cestou je i cesta opačná: cesta, která vede od činnosti k poznání. Ve škole se však takto široce chápáný didaktický proces neuskutečňuje vždycky. Dost často se totiž poznání a činnost vyskytují odděleně a nepřechází jedno v druhé. Děje se tak tehdy, když se například mládež učí pouze proto, aby si zapamatovala poznatky pouze do vyzkoušení; když koná monotónní, stále se opakující výrobní činnost; když se projevuje nedostatek samostatnosti v poznávání a činnosti anebo když pracuje podle něčeho návodu, podle předepsaného vzoru. Vliv takového »zlomkovitého« procesu na osobnost žáka je poměrně malý; jak ukázaly četné zkoušky, pokulhává za vlivem »úplného« procesu. »Úplný« proces zahrnuje základní články poznávání a činnosti a jejich rozmanité, vzájemně bohaté vztahy.

Při pozorování činnosti učitelů a žáků v didaktickém procesu lze odlišit několik typických kategorií. Znalost těchto kategorií je o to důležitější, že uznáme-li je za kritéria didaktického jednání, můžeme s jejich pomocí snadněji analyzovat jakoukoliv didaktickou činnost. Při takovéto konfrontaci se lehce ukáže, že někteří mají velmi chudý repertoár činností, někdy se přímo křečovitě drží jedné z jejich kategorií, jiní pak že disponují větším bohatstvím činností, čemuž vděčí za adekvátně větší pedagogické úspěchy.

Stanovili jsme výše čtyři druhy praktických poznávacích činností. Dvě z nich náleží do oblasti poznávací, jedna se váže též s emocionální oblastí a jedna s praktickou činností. Tyto druhy nemůžeme vždy dostatečně odlišit, někdy totiž jedna činnost může obsahovat i činnosti jiné. Tím více se ukazuje nutnost jejich vymezení.

Mezi učitelskými činnostmi můžeme odlišit:

- a) předkládání anebo zpřístupňování hotových informací,
- b) řízení procesu řešení poznávacích problémů,
- c) exponování morálních, estetických a jiných hodnot,
- d) organizování praktické činnosti dětí a mládeže.

Těmto činnostem odpovídají činnosti učící se mládeže:

- a) učení (se) hotovým obsahům a osvojování vědomostí,
- b) řešení problémů, objevování a osvojování poznatků,
- c) poznávání a prožívání hodnot,
- d) činnost vytvářející anebo přetvářející předměty.

a) *Předkládání a osvojování vědomostí*

Můžeme se snadno přesvědčit, že tato první z učitelských a žákovských činností v mnoha školách převládá. Tento stav vyplývá nejen z tradice »předávání vědomostí«, ale i z poměrné snadnosti činnosti tohoto druhu. Vždyť učitelé vystačí, aby sám ovládal látku, k tomu, aby ji mohl »předávat« at už přímo, anebo odkázáním na vhodné příručky, monografie, vědecké příspěvky nebo na jiné prameny hotových vědomostí.

Je samozřejmé, že činnosti spojené s předáváním poznatků mohou být dovedeny na mistrnou úroveň. Škála rozdílů mezi činnostmi různých učitelů, kteří podávají novou látku, je velmi široká.

Při tomto způsobu učení (se) spočívají činnosti žáka v přejímání hotových informací (recepce), které musí v uspořádaném stavu uchovat v paměti (retence). Recepce a retence zde přerůstají do stavu nedůležitějších poznávacích činností, žáci, kteří jsou dostatečně pilní a hlavně obdařeni dobrou pamětí, snadno získají pověst nejlepších.

Značnou modifikaci činnosti učitele a žáků přináší programované vyučování, které však v naší zemi nenalezlo širšího uplatnění.

b) *Problémové vyučování a učení (se)*

Nejobecněji vzato rozumíme *problémovým vyučováním* takové vyučování, které spočívá v řízení procesu řešení praktických nebo teoretických problémů žáky. Při tomto vyučování se vyskytují tyto činnosti učitele:

1. vytváření problémových situací,
2. formulování problému, zejména v těch případech, kdy žáci nejsou schopni sami formulovat tyto problémy,
3. nezbytná pomoc mládeži v procesu vytváření hypotéz a jejich verifikace,
4. ověřování výsledků,
5. řízení procesu systematizování a upevňování vědomostí, které byly samostatně získány žáky, a doplnění těchto vědomostí z různých pramenů během práce na řešení problému.

Mistrovství učitele, který vyučuje na podkladě řešení problémů, se nejlépe může projevit při organizování problémových situací a při řízení uvažování žáků. Učitel se s tímto úkolem vypořádá nejlépe, je-li diskrétním, ale vše pozorujícím režisérem, který žákům nepostřehnutelným způsobem uvádí žáky do světa vědy, techniky a umění. Režie problémových situací spočívá nejen v dosažení odpovídajících — ani snadných, ani obtížných — úloh pro žáky, na obratném operování prvkem dramatickosti, jaký

v řešení problémové situace nepochybně existuje, ale především na vytvoření scénáře.

Při řešení problému existují dvě základní činnosti:

1. formulování nových myšlenek, které vedou k řešení problému anebo k objevu,
2. verifikace těchto myšlenek, jejich objasňování a klasifikace vzhledem k dříve poznáním idejím.

Existují zde totiž dva druhy uvažování. První z nich se zabývá objevováním myšlenek vedoucích k řešení problému, druhý pak nalézáním a použitím myšlenek k verifikaci.

Výchozím bodem pro uvažování prvního druhu je existence takové situace, k jejímuž řešení je nutná jistá intelektuální námaha. Takovéto situace nazýváme obtížnými. V životě jsou někdy tyto obtížné situace přirozené, a proto někteří didaktikové (v Polsku například profesor Sośnicki) učení (se) řešením obtížných situací nazývají učením (se) přirozeným na rozdíl od »umělého« učení (se) hotovým vědomostem, které J. Dewey nazýval učením (se) do zásoby. Ve škole však i takové »přirozené« učení (se) probíhá v »umělých« podmínkách, protože situaci, kterou mají učící se vnímat jako nějakou přirozenou obtížnost, musí učitel vymyslet a narežirovat.

Z psychodidaktického hlediska se p r o b l é m (otázka) obvykle vymezuje jako praktická nebo teoretická obtížnost, kterou učící se řeší pomocí vlastní aktivity při zkoumání. Zdůrazňujeme-li, že zde jde o výzkumnou činnost, jako je formulování otázek, hledání a formulování hypotéz, ověřování adekvátnosti hypotéz fakty, formulování výsledků a z nich vyplývajících závěrů, chceme tím upozornit na velkou podobnost tohoto druhu učení (se) s vědeckým výzkumem. Odtud se tento druh učení (se) též často nazývá učení se objevováním nebo učení se bádáním.

c) Exponování a prožívání hodnot

Pojetí hodnot se asociačně spojuje s tím, co je cenného v lidech, v lidské činnosti a dílech, společenských a vědeckých výtěžcích, v umění, krátce řečeno se vším, co může tvořit předmět lidských prožitků, lidských dojmů.

Emocionální prožitek je projevem vztahu subjektu k určitým hodnotám: morálním, společenským, politickým, estetickým a vědeckým. V tomto vztahu se projevují jak prvky i n t e l e k t u á l n ě p o z n á v a c í, na sílu prožitku má totiž vliv znalost hodnot, tak i prvky e m o c i o n á l n ě v o l n í, které jsou někdy dominantní. Manifestuje se zde p o z i c e a n g a ž o v a n o s t i, jedny hodnoty nám totiž dávají plné citové uspokojení, jiné v nás vyvolávají pocit nepříjemnosti a rozhořčení. Tím se vytváří rovina jak k vymezení vlastního vztahu, který je vyjádřen v k l a s i f i k a c i hodnot, tak i k vymezení vlastní činnosti.

Vliv prožitků na zdokonalování citů a angažovaných postojů je dostatečným důvodem, aby si jich didaktika začala všímat více než dříve, aby se staly předmětem zkoumání. Je jasné, že socialistická výchova nemůže spočívat pouze v intelektuálně poznávacích prvcích, ale že musí být výchovou angažovanou, výchovou, která rozvíjí vědecký světový názor a společensko-morální humánní postoje.

Hodnoty, které určují náplň prožitků, jsou zosobněny v různých předmětech. Takovýmto předmětem může být literární dílo, divadelní představení, film, obraz nebo socha, hudební výtvar, historická událost, vědecký objev anebo každý lidský čin. Výběr těchto předmětů, jenž svědčí o ideovém směru výchovy, je velmi důležitý. Ale i nejlepší výběr zůstane bez většího vlivu, zachovávají-li se tyto předměty v didaktické práci školy nebo jiné instituce pouze jako elementy samostatného poznání, tedy pouze jako obsahy určené k osvojení anebo objevení. Odtud vyplývá důležitá role metody organizování prožitků spojených s předměty. Tato metoda se pak dělí se zřetelem k předmětům. Bylo by těžké pokoušet se zde o formulaci nějakých formálních stupňů.

d) Organizace a realizace praktické činnosti

Všeobecně vzdělávací škola věnuje otázce spojení vědecké teorie s praktickou činností velkou pozornost. V Polsku prováděl široké výzkumy spojení teorie s praxí profesor Konstanty Lech. Výsledky těchto výzkumů popsal ve dvou knihách: *Rozwijanie myślenia uczniów przez łączenie teorii z praktyką* (Rozvíjení myšlení žáků spojováním teorie s praxí) (1960) a *System nauczania* (Systém vyučování) (1964). Důležité analytické práce jsou též obsaženy v dílech profesora Tadeusze Nowackého *Wychowanie przez prace* (Výchova prací) (1964) a *Wychowanie i cywilizacja techniczna* (Výchova a technická civilizace) (1964) a profesora Ignace Szaniawského *Humanizacja pracy a funkcja społeczna szkoły* (Humanizace práce a společenská funkce školy) (1962).

Ve výzkumech Z. Dąbrowského, H. Pohankeho a S. Słomkiewicze se zejména zdůrazňuje vzájemné spojování tří druhů učení se: učení se přisvojováním, řešení technických problémů a praktická činnost. Výsledky získané těmito výzkumy svědčí jasně o přednostech takového syntézy. Vědeckotechnický pokrok působí, jak známo, nahrazování fyzické práce, a to zejména primitivní, prací strojů a měl by tedy též působit na odstraňování těch školních prací, které vyžadují mnoho primitivní těžké námahy. Postulát spojovací teorie s praxí a praxe s teorií je tedy voláním jak po i n t e l e k t u a l i z a c i t v ů r č í p r á c e, tak po její h u m a n i z a c i.

Učení (se) prací může mít různou podobu. Nejméně vzdělávací je ta jeho varianta, která slouží k ovládnutí samotných činností bez jejich spojování s vědeckou teorií. Je reprezentována tradiční formou »školení« hlavně odborného anebo například vojenského. Všeobecně vzdělávací hodnoty této metody jsou velmi skromné, omezuje se totiž na ovládnutí manuální zručnosti.

Úplně jinou všeobecně vzdělávací a výchovnou hodnotu má činnost, při které se používá spojení teorie s praxí a praxe s teorií. Kromě samého ovládnutí při značné úspoře námahy a času — obratnosti a návyků (což nezaručuje ani osvojení, ani objevování) přináší tato forma též rozšiřování a upevňování poznatků, verifikaci jejich pravdivosti i prokázání jejich životního významu. Nejvíce je však třeba si cenit činnosti, která spojuje jak orientační stránku se stránkou informační, tak apeluje na samostatnost žáka, která ho nutí k formulování a řešení praktických problémů. Dodatečným efektem tohoto druhu učení (se) je rozvoj technického myšlení, konstruktivních

představ a vynalézavosti, přivedení žáka na cestu racionalizace a rozšiřování technických zájmů.

Společnou hodnotou všech forem činnosti je jejich důležitý v ý c h o v n ý vliv na vůli a charakter člověka i jejich vliv na vytváření takových vlastností, jako je opravdový poměr k práci, ke společenskému a soukromému majetku, k samostatné práci a k jejím vykonavatelům. Bylo by těžké představit si opravdovou připravenost mladého pokolení na život v socialistickém systému bez řádného dbání o rozvoj těchto vlastností.

8. Didaktický proces a proces zkoumání

Přijali jsme, že cesta plnohodnotného učení (se) probíhá od poznání dané oblasti skutečnosti k činnosti, která tuto oblast přetváří. Učitelé i učící se vykonávají v tomto procesu různé činnosti, jež směřují k provedení změn v těch, kteří jsou předmětem (ale zároveň i subjektem) pedagogického působení. Mezi těmito činnostmi zejména jedna připomíná výzkumné činnosti, jmenovitě ta, která se týká řešení problémů neboli takzvané učení (se) řešením. Někteří anglosasští psychologové nazývají dokonce tento způsob učení (se) učení se bádáním (zkoumáním). Zde již nejde pouze o otázku pojmenování. Stačí pouze připomenout, že ve škole, která je známa svými výsledky po celém světě (škola pro výjimečně nadanou mládež v Novosibirsku, která existuje pod patronací místní univerzity), věnují žáci lyceálních tříd více času účasti na skutečných výzkumech pod vedením vědeckých pracovníků než jiným didaktickým činnostem.

V ě d e c k ý m b á d á n í m obvykle rozumíme pečlivé a objektivní vyhledávání řešení vědeckého problému. Toto řešení musí být založeno na ověřitelných faktech a mělo by vést k navození nových faktů a nových zobecnění. Výchozím bodem je zde tedy problém, cílem jeho řešení.

Uvážíme-li samostatné výzkumné činnosti a výše určené kategorie činnosti žáka, nemůžeme samozřejmě přes známý Brunerův názor stavět žáka na úroveň badatele.

Pro toho, kdo zkoumá skutečnost, není hlavním cílem změnit sebe, ačkoli pod vlivem účasti ve tvůrčím výzkumném procesu, zejména probíhá-li tento proces v kolektivu, nastávají v badateli určité změny. Cílem je však buď poznání skutečnosti (teoretický cíl), nebo přeměňování této skutečnosti, spojené s tímto poznáním (praktický cíl). Cílem učení (se) je především dosažení změn v samém subjektu, aby byl schopen vyvolávat změny v okolním světě. Novost této změny je v podstatě novostí pro jedince. Věda se však zabývá novostmi v obecném, společenském smyslu.

Při rozebírání motivační stránky procesu zkoumání didaktického můžeme zjistit poměrně velkou podobnost. Hnací silou obou procesů jsou vymezené lidské potřeby, a to tak, že v učení (se) mají hlavní úlohu potřeby jedince a v bádání společenské potřeby poznávání, ekonomické, technické a umělecké potřeby. V základech veškerého bádání i učení (se) spočívá otázka »proč«. Bez této otázky, bez pokusů hledat odpovědi na ni nemají ani věda ani učení svůj vlastní smysl.

Společným prvkem procesu bádání i procesu problémového učení (se) je heuristické myšlení. Toto myšlení spočívá v tom, řídit se heuristickými pravidly, čili takzvanými heuristikami. Pojmenování heuristika pochází z řeckého slova heuresis, což znamená nalézání. Toto nalézání se týká

bud' objevů, anebo vynálezů. Problémy, které vedou k objevům, mají obvykle jen jedno řešení, i když k němu někdy může směřovat více metod. Takovéto problémy o jednom řešení, které nazýváme konvergentními, se vyskytují v matematice a v přírodních vědách. V technických vědách, v technice, v umění a v životě je možno narazit na problémy typu »vynález«, které mají mnoho možných řešení, což zvětšuje stupeň svobody volby vynálezce. Problémy tohoto typu se nazývají divergentními.

Proces učení(se) objevováním přijímá zvláštní podobu vzhledem k předmětu, týká se totiž poznávání jiných věcí a jevů, směřuje k vytvoření struktur v myšlení učícího se, a to tak, aby tyto struktury odpovídaly poznávaným věcem a jevům. Sám p r o b l é m můžeme označit jako strukturu s neúplnými údaji. Úlohou učícího se je vyřešit problém, to jest doplnit tuto strukturu chybějícími údaji. Těmito údaji mohou být jak nějaké určené části nějakého celku, tak relace, které tyto části spojují.

D i d a k t i c k ý p r o c e s se skládá z mnoha postupných momentů. Zahrnují:

a) vytváření p r o b l é m o v é s i t u a c e učitelem, ve které by se uplatnily některé potřeby učící se mládeže. Situace tohoto druhu nevznikají samy od sebe, schopnost jejich vyvolávání je vrcholem mistrovství učitele. V tomto případě pak mistrovství učitele spočívá v tom, že učitel celým systémem drobných operací má dokázat, aby žák opravdu pochopil obtížnost poznávání, která je spojena s poznáváním skutečnosti, aby formuloval otázky-problémy a aby se též chtěl namáhat jejich řešením;

b) vytváření n á p a d ů n a ř e š e n í, čili hypotéz. Tyto činnosti, inspirované učitelem, koná mládež nejlépe při práci ve skupinách po třech až pěti osobách. Tyto činnosti zahrnují vyhledávání premis (údajů) z různých pramenů vědomostí a shromažďování experimentálních údajů a také provádění logické analýzy těchto údajů a indukční, dedukční a redukční uvažování. Jde o nezbytné činnosti; obtížnost řešení problému má totiž dvě stránky. Tato obtížnost je spojena s nezbytnou aktivizací určité části našich dřívějších zkušeností, nebo s doplněním určité části těchto zkušeností, jmenovitě v té části, bez níž by řešení bylo nemožné, tak s potřebou nových neznámých elementů či relací, které mají umožnit řešení;

c) v e r i f i k a c i h y p o t é z, která spočívá jak v jejich konfrontaci se známými výsledky vědy a v jejich rozumové analýze, tak v použití různých poznávacích metod se zřetelem k typu vědecké disciplíny. V empirických vědách je nejlepší verifikační metodou experiment;

d) z a č l e n ě n í nalezených a osvojených vědomostí do systému již ovládnutých vědomostí v průběhu řešení;

e) p o u ž í t í n o v ě o s v o j e n ý c h v ě d o m o s t í v řešení nových praktických a teoretických úloh.

P r o c e s v ě d e c k é h o b á d á n í obsahuje nejčastěji tyto tři části: pozorování určitých věcí nebo jevů, tvoření hypotézy (hypotéz) na základě vypořizovaných faktů a jejich vzájemných vztahů, experimentální dokazování hypotézy (hypotéz). Podobnost prvních tří částí obou procesů je tedy velmi výrazná. Oba procesy odlišuje přítomnost posledních dvou částí v didaktickém procesu. Tato přítomnost je pochopitelná, protože didaktický proces má vést nejen k zjišťování pravdy o skutečnosti, ale musí z této pravdy vytvořit systematický trvalý a operativní systém vědomostí žáků.

Srovnáním obou procesů jsme chtěli ukázat, že v racionálním mnohostranném didaktickém procesu je stále prostor pro rozvíjení angažovanosti, poznávacích schopností a znalostí žáků a pro uskutečňování objevů a vynálezů. Tyto možnosti přináší ta část didaktického procesu, kterou škola věnuje řešení teoretických a praktických problémů samými žáky.

9. Úloha motivace v didaktickém procesu

Operační stránka didaktického procesu je spojena s rozvíjením teoretických a praktických operací žáků. Tyto operace se týkají poznání a přetváření skutečnosti. Obě operace mládež chápe, rozvíjí a zdokonaluje jak osvojováním hotových operačních schémat, tak vytvářením schémat vlastních.

Motivační stránka tvoří hnací sílu každé lidské činnosti, tedy i každého učení (se).

V dřívějším vyučování se na motivační stránku nebral dostatečně zřetel. Všechno úsilí školy směřovalo k zlepšení techniky předávání hotových informací a kontrolování, zda mládež předávané vědomosti »uměla«. Při zjištění špatných výsledků se proti žákům používalo ostrých donucovacích prostředků: špatné známky, odebrání stipendia, propadnutí anebo dokonce vyloučení ze školy. Přitom se věnovala nedostatečná pozornost zainteresovanosti žáků, jejich touze po dosažení úspěchu, tomu, že učitelovo úsilí musí být rozděleno mezi problémy metod vlastní práce a práce žáků a mezi problémy samé mládeže, jejich potřeb, kultury jejího života a atmosféry práce.

S tím, jak ve školách roste přesvědčení o obrovském vlivu výchovného působení na žáky a o značně menším vlivu jejich vybavenosti znalostmi zděděnými po předcích, přecházejí špatné tradice do minulosti. Stále více učitelů se zajímá nejen o pokroky žáků, ale i o jejich ideály anebo dokonce i o jejich osobní život.

Motiv je vnitřní pobídkou k činnosti, vůlí k uspokojení určité potřeby. Je-li život některých lidí uzpůsoben hlavně k uspokojování základních potřeb, jako je hlad, žízeň, obrana před nebezpečím, potřeba lásky, je tím určitě částečně vinna jejich výchova. Tato výchova totiž nedokázala vytvořit druhotné potřeby, jež mají charakter nabytí a jsou výsledkem lidského učení (se). Mezi tyto potřeby patří potřeby spojené se společenskou nebo politickou angažovaností, pocit přináležitosti k vlasti, socializace, obecné a odborné zájmy, pocit odpovědnosti za sebe i jiné. Tyto potřeby však nejsou výsledkem jakéhokoliv učení (se), ale jsou výsledkem mnohostranného učení (se), ve kterém má místo všestranné poznávání skutečnosti, a tedy i poznávání vědomostí shromážděných lidstvem, pocíťování emocí vlivem skutečných lidských hodnot, co možná největší účast na přetváření okolní, avšak ne vždy dokonalé skutečnosti.

10. Individualizace a skupinová práce

Školní kolektiv se skládá z jednotlivých osobností. Jak vyplývá z předchozího, je každá z těchto osobností specifickou individualitou, to jest specifickou strukturou základních a odvozených vlastností osobností, světového názoru, morálních postojů k životu, nadání a schopností, tempera-

mentu, charakteru potřeb a motivů životní praxe. Vztahy, které vznikají v tomto kolektivu, a vztahy mezi tímto kolektivem a kolektivem učitelů jsou výsledkem srážky různých individualit. Neexistují zde nějaké abstraktní »žáci«, kteří by byli jeden jako druhý, o jakých se píše v pedagogických dílech, každý skutečný žák je naopak jako specifická a neopakovatelná individualita nositelem specifických a neopakovatelných společenských vlivů: rodiny, sousedů, skupin vrstevníků, školy, společenské třídy, státu, národa. Diferencovaná vlastní aktivita jednotlivce, obohacená různorodými vlivy jmenovaných sociálních skupin, dodává každému žákovi jinou tvářnost, což vytváří kolektiv učitelů dodatečné výchovné problémy.

Nejvážnější a zároveň nejobtížnější z těchto problémů spočívá ve vytváření takových podmínek ve škole, při nichž vznikají hodnoty společné mládeži vychované odlišnými skupinami.

Pojem sociální skupiny označuje souhrn osobností spojených pocitem psychické sounáležitosti. Mezi těmito osobnostmi vzniká vzájemný vliv. Sounáležitost v malých skupinách, jako je rodina nebo skupina vrstevníků, má charakter osobního vztahu. Tyto skupiny se též nazývají základními nebo neformálními. Takovouto sociální skupinou je také malá skupina žáků nebo studentů, která je někdy nazývána »pracovním kolektivem«. Spojování žáků nebo studentů po třech až pěti do skupin k vykonávání didaktických úkolů, zejména k řešení problémů, bylo nazváno skupinovou prací. Tyto skupiny se v různých zemích dělí podle úkolů, početnosti a doby trvání.

V polském školství slouží pojem skupinové práce hlavně k vymezení činnosti stálých skupin, které se tvoří při vybraných zaměstnáních žáků, tedy při lekcích, cvičeních a praktikách. Široké pole působnosti má skupinová práce též v mládežnických organizacích a vědeckých kroužcích.

Organizace skupin na začátku školního roku nebo v pololetí vyžaduje od učitele značnou dovednost. Učitel musí přihlídnout jak k individuálním rozdílům mezi žáky při výběru složení skupin, tak zajistit opravdovou spolupráci ve všech skupinách, aby připravil pro všechny skupiny stejné podmínky pro vzájemné soutěžení při řešení daných jim úloh.

Úlohy dané skupinám mohou být buď společné pro všechny skupiny, anebo může každá skupina dostat k řešení jinou část společné úlohy. V prvním případě můžeme mluvit o jednolité skupinové práci, ve druhém o diferencované. Zdravá rivalita nabývá na ostrosti tehdy, má-li každá skupina vyřešit tentýž problém. Vyhledky všech skupin jsou totiž v tomto případě stejné.

Didaktika všeobecně vzdělávací školy disponuje již mnoha důkazy z výzkumů, které svědčí o tom, jak velký didakticko-výchovný přínos přináší skupinová práce. Z těchto důvodů se v základních a středních školách široce používá skupinové práce, o kterou jsou obohacovány tradiční formy vyučování. Popisy těchto výzkumů můžeme najít v knihách J. Barteckého, Cz. Kupisiewiče a W. Okoně.

11. Výsledky didaktického procesu

Měření změn v lidech připomíná proslulou kvadraturu kruhu. Na jedné straně bychom chtěli vědět, jaké výsledky přináší určité působení na lidi, třeba proto, abychom elimitovali neplodné působení, naproti tomu víme,

že upevnění těchto výsledků a tím méně jejich měření je v pravém slova smyslu nemožné. Přes toto přesvědčení používají školy všech stupňů různých paliativ pro didaktické měření, používají známek, bodů, zápočtů, založených zpravidla na dost libovolných kritériích, která ale určují osud jednotlivců, protože rozhodováním o jejich způsobilosti řeší otázku ukončení anebo neukončení školy.

Význam takového řešení však nespočívá jen v tom. Fakt, že učící se očekává zkoušku a ohodnocení z daného předmětu, a fakt, že se toto hodnocení bude týkat určitého zvládnutí tohoto předmětu, vytýčuje jak vymezené místo předmětu v procesu vyučování, tak i způsob učení se tomuto předmětu mládeží. Takto se tedy zainteresovanost žáků dostává na podružné místo, protože musí ustoupit systému formálních požadavků.

Pomineme-li širší úvahy a příspěvky na téma zkoušek a měření výsledků didaktického procesu, musíme zdůraznit spojitost mezi celým procesem a jeho výsledky. Je jasné, že výsledky jsou závislé na procesu, ale můžeme zjistit i opačnou závislost: na měření výsledků závisí ta část didaktického procesu, která je spojena s učením (se).

Jsou možné různé přístupy k otázkám didaktických výsledků ve škole. První z nich spočívá v pouhém respektování i n f o r m a č n í s t r á n k y. Zkoumá se pouze zásoba vědomostí z různých vyučovacích předmětů. Tento přístup je dosti všeobecný, zejména v humanitních vědách. Spočívá ve ztotožnění didaktického procesu s »předáváním vědomostí«.

Druhá varianta spočívá v širším hodnocení výsledků. Zahrnuje kromě informační stránky též r o z v í j e n í s c h o p n o s t í, a to zejména takových poznávacích schopností, jako je myšlení, schopnost pozorování a představitvost. Učitele, který kontroluje výsledky, zajímá nejen, kolik vědomostí žák obsáhl, ale také, jak hluboce je chápe, jak rozvinul své vědecké myšlení, pozorovací talent, projevuje-li samostatnost a kritičnost myšlení, rozumí-li a chápe-li vědeckou metodu, odpovídající dané oblasti zkoumání.

Třetí obměna zahrnuje nejširší oblast výsledků. Můžeme ji nazvat o p e r a č n í m p ř í s t u p e m, protože spočívá ve zkoumání a výsledcích poznání skutečnosti a přeměny této skutečnosti. S nejpevnějším přesvědčením můžeme říci, čemu se žák naučil během určitých didaktických zaměstnání teprve tehdy, víme-li, k jakým změnám došlo v jeho zkušenosti, v jeho chování ve školním prostředí anebo — po ukončení školy — v zaměstnání.

Z těchto tří forem vztahů k výsledkům didaktického procesu je nejbližší zde uvedenému chápání didaktického procesu forma třetí, nejvzdálenější forma první. Vlivem zdokonalování didaktických testů se stále zvětšuje možnost použití druhé formy, přičemž je zkoumání pomocí testů v praxi obvykle spojeno s ústní zkouškou.

Třetí varianta zdůrazňuje nikoliv povrchní změny, jak to činí první varianta, ale hlubší změny. Jejich výrazem je společensko-politická angažovanost mládeže, znalost určitých oblastí skutečnosti, určených zaměřením školy, schopnost provádět změny této skutečnosti, rozvoj nadání a schopností, a to především rozvoj samostatného a tvůrčího myšlení, eventuální identifikace s vybraným oborem, stupeň odborné kvalifikace, přivyknutí systematické práci (pracovitost) a návyk neustálého sebevzdělávání. Výsledky tohoto druhu lze ověřit nejen pomocí zkoušek, testů,

zkoušecích strojů, ale také jak dlouhodobým pozorováním změn projevu-
jících se u mládeže, hodnocením a analýzou samostatné práce a činů
mládeže, kontaktem s mládeží, tak sledováním osudů žáků, kteří ukončili
školu a dále studují anebo začínají pracovat.

Přeložil *Serge Sachno*

L I T E R A T U R A :

1. Podgórecki, A.: *Charakterystyka nauk praktycznych*, Warszawa 1962, s. 23.
2. Ajdukiewicz, K.: *Logika pragmatyczna*, Warszawa 1965, s. 178.
3. Tamtéž, s. 179.
4. Tamtéž, s. 219.
5. Sośnicki, K.: *Dydaktyka ogólna*, Wrocław 1959, s. 7.
6. Lech, K.: *System nauczania*, Warszawa 1964.
7. Okoń, W.: *Podstawy wykształcenia ogólnego*, Warszawa 1967.
8. Dobrowolski, A. B.: *Nowa dydaktyka. Pisma pedagogiczne*, tom 2, Warszawa 1960, s. 110.
9. Základy teorie funkcionálního materialismu široce rozvíjí moje kniha: *Podstawy wykształcenia ogólnego*, Warszawa 1969 (2. vydání).
10. Kotarbiński, T.: *O pojęciu metody*, Wybor pism. tom I., Warszawa 1957, s. 708—710.
11. Lange, O.: *Celość i rozwój w świetle cybernetyki*, Warszawa 1962, s. 9.
12. Lenin, V. I.: *Materializm i empirokrytycyzm, Dzieła*, tom XIV, s. 157.
13. Lech, K.: *System nauczania*, Warszawa 1964.