

MOŽNOSTI UČITELE REAGOVAT NA INDIVIDUÁLNÍ STYLY UČENÍ U ŽÁKŮ

Jiří Mareš

Klíčová slova: Učitel, žák, styly učení, diagnostika, vnější řízení, autoregulace.

Anotace: Psychologie dnes nabízí škole diagnostikování stylů učení u jednotlivých žáků. Studie začíná otázkou, zda je škola oprávněna žákovské styly vůbec ovlivňovat. Autor se přiklání se k rozumné míře ovlivňování, jejímž nositelem může být technické zařízení, poučený, speciálně připravený učitel a pochopitelně žák sám. Na konkrétních příkladech je doloženo, jak může učitel ve výuce pracovat s vyhraněnými žákovskými styly učení. Na modelech a zásadách je ukázáno, jak by mohlo probíhat vyučování, které učí žáky postupně řídit vlastní učení, měnit své styly učení.

Pedagogická a školní psychologie už léta upozorňují učitele na to, že se při vyučování vyplácí brát v úvahu individuální zvláštnosti žáků. Nakonec jednou z mála didaktických zásad, která přečkala proměny času, módních vln a měnících se koncepcí, je zásada individuálního přístupu k žákům. Ponechme v této práci stranou skutečnost, že je tento *pedagogicko-psychologický imperativ* (za současného stavu našeho školství a stávající malé odhodlanosti mnoha škol k výraznějším změnám) obtížně uskutečnitelný.

Většine učitelů – jak těm, kteří se už snaží určitě nové přístupy zkoušet, tak i těm, kteří si s touto myšlenkou jen vzdáleně pohrávají – však není jasné, *jak konkrétně postupovat*, kdyby chtěli „brát v úvahu“ individuální zvláštnosti svých žáků. Současná pedagogická psychologie tvrdí, že existuje mnoho variant učitelova přístupu. Vezměme např. učitelovy možnosti reagování na individuální *styly učení* jeho žáků.

Sami bychom *styly učení* charakterizovali takto: jsou to svébytné postupy při učení (svébytné svou strukturou, posloupností, kvalitou, pružností aplikace), které mají charakter metastrategie učení. Jedinec je používá v určitém období života ve většině situací pedagogického typu a pravděpo-

dobně jsou relativně nezávislé na obsahu učení, na učivu. Vznikají na vrozeném základě (kognitivní styly) a rozvíjejí se spolupůsobením vnitřních i vnějších vlivů. Můžeme v nich proto odlišit řadu složek: složku kognitivní, motivační, sociální, environmentální a autoregulační. Dají se ovlivňovat a měnit, třebaže ne snadno ani rychle. Styly učení pravděpodobně vedou k výsledkům určitého typu a zabraňují dosažení výsledků jiných.

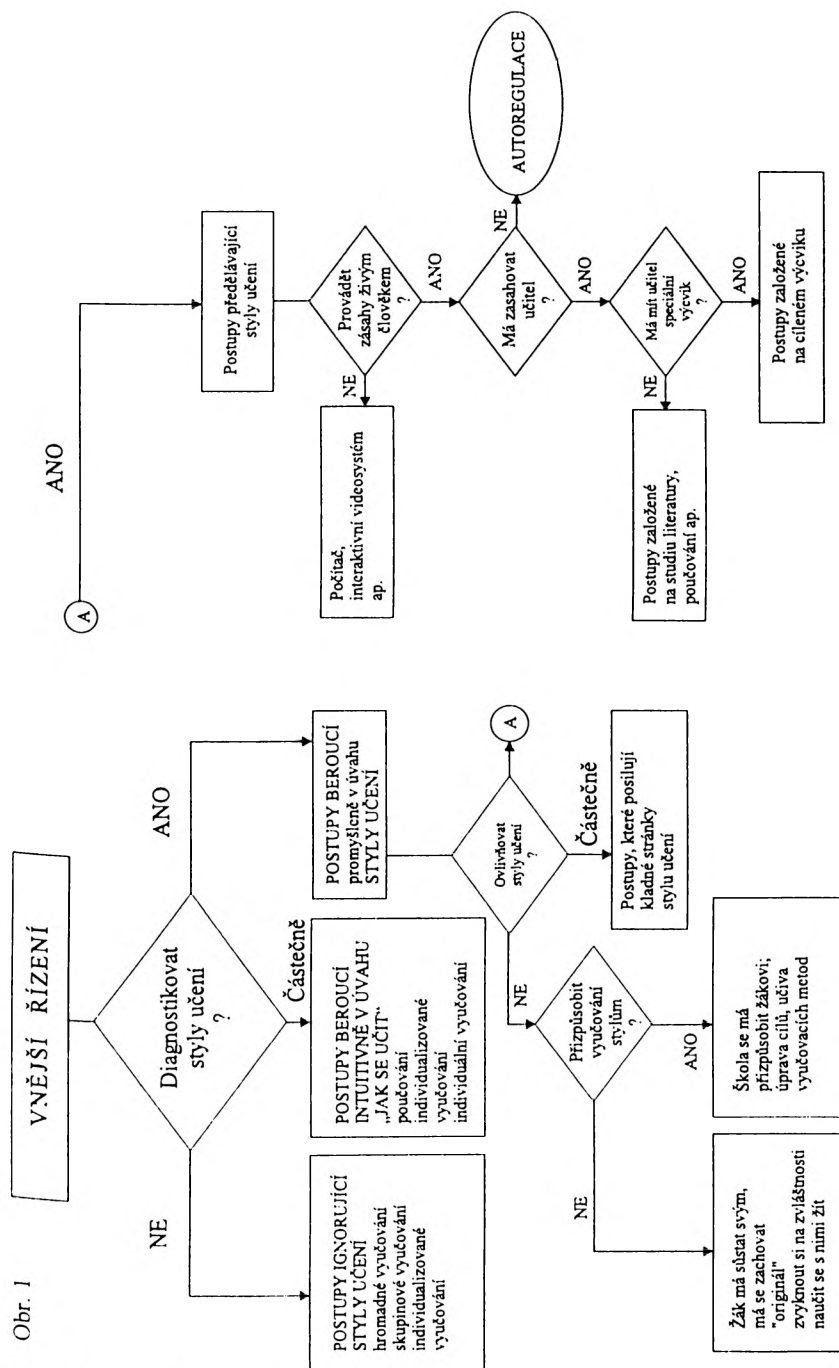
Podívejme se nyní na možné varianty učitelova uvažování a z něho vyplývajícího jednání. Aby náš výklad měl zřetelnou logickou posloupnost, budeme postupovat podle vývojového diagramu (viz obr. 1), který jsme před časem navrhli (Mareš 1991).

Diagnostika stylů učení

První otázka zní: *Měli bychom diagnostikovat žákovské styly učení?* Odpověď může být trojí: ne – částečně – ano.

Pokud odpovíme ne, pak vlastně potvrzujeme současnou situaci u nás. Všichni učitelé a většina psychologů neví nic bližšího o stylech učení, a proto v našich školách převažují postupy, které *ignorují* individuální zvláštnosti ve způsobech učení. Učitelé používají hromadného vyučování, řídicí skupinového vyučování. Jestliže zkoušejí

Obr. 1



individualizované vyučování, obvykle nepřihlížejí k rozdílům v žákovských stylech učení.

Pokud odpovíme na první otázku „částečně ano“, přikláníme se k postupům, které používají učitelé s dlouholetou praxí a vynikající učitelé. Jde o postupy, při nichž učitelé na základě pozorování žáků *intuitivně* dospívají k *přibližné* diagnóze jejich stylů učení. S touto diagnózou pak dále pracují. Např. před partiemi učiva, které většine žáků činívají potíže, učitelé předem upozorňují celou třídu na možné obtíže, rozebírají hlavní úskalí, typické žákovské chyby a doporučují žákům nejvhodnější postup při učení. Další možnosti je, že nepracují s celou třídou, nýbrž si žáky v duchu rozdělí do skupin s podobnými problémy a během řešení úloh se individuálně věnují jednotlivým typům žáků (individualizované vyučování). V případě talentovaných, či naopak selhávajících žáků s nimi učitelé pracují jako s jedinci, tedy samostatně (individuální vyučování).

Pokud odpovíme na první otázku „ano“, otevíráme tím novou kapitolu pedagogické a školní psychologie, neboť tím sázíme na postupy, které *promyšleně* berou v úvahu styly učení u žáků, což u nás zatím není obvyklé. Odpověď „ano“ nás zákonitě vede dál.

Ovlivňování stylů učení

Druhá otázka nepostrádá naléhavý podtext, neboť se ptá: *Když už jsme styly učení diagnostikovali, máme je nějakým způsobem ovlivňovat, měnit?* Odpověď opět může být trojí: ne - částečně - ano.

Pokud odpovíme „ne“, znamená to, že sice víme u každého žáka o jeho zvlátnostech postupu při učení, ale z nějakého důvodu *vědomě* nechceme zasahovat. Může to být proto, že se necítíme kompetentní za daného stavu poznání měnit složité procesy lidského učení. Tato odborná pokora se však v reálném životě vyskytuje zřídka.

Odpověď „ne“ obvykle navozuje třetí otázku, která zní: *Pokud nechceme styly učení u žáků měnit, má se tedy změnit školní vyučování a ono se přizpůsobit různým žákovským stylům?*

Pokud odpovíme na třetí otázku „ne“ zaujímáme tím velmi vyhraněné pedagogické stanovisko. Říkáme jím, že jsou nám známy žákovy individuální zvlátnosti, ale ze zásadních důvodů je nechceme ovlivňovat. Existují psychologové (ale i někteří učitelé), kteří tvrdí, že je třeba žáka nechat na pokoji, zachovat jej jako *originál* se všemi výhodami i nevýhodami. Žák by si podle nich měl prostě zvyknout na své zvlátnosti, měl by se s nimi naučit žít a učitel ani rodiče by mu neměli vstupovat do života.

Pokud odpovíme na třetí otázku „ano“ volíme strategii, která tvrdí, že by to měla být spíše *škola*, která se má přizpůsobovat žákům, nikoli žáci školy, jako je tomu leckde dnes. Zvolená strategie říká, že by učitel měl znát diagnózu žáků a podle ní *cíleně* volit rozdílné jednání s rozdílnými žáky. Měl by např. variovat sociální podmínky pro učení, stanovit volnější pravidla pro průběh výuky a hlavně volit odlišné vyučovací metody.

Tento přístup propaguje mj. tým kolem R. Dunnové v New Yorku, když diagnostikuje styly učení pomocí dotazníku LSI (Dunn - Dunn - Price 1989). Podívejme se, co například radí učitelům, kteří mají ve třídě žáky preferující auditivní učení. Jde o žáky, kteří se nejlépe učí, když učivo slyší, nikoli vidí nebo čtou.

Auditivní učení

U žáků preferujících auditivní učení se doporučuje používat magnetofonových nahrávek, videonahrávek, rozhlasových pořadů, stereofonů, slovního výkladu, diskusních metod. Používat důkladných ústních pokynů nebo ústního vysvětlení tam, kde se zadávají úlohy, procvičuje učivo v lavicích, kde se hodnotí žákův pokrok v učení, kde se používají doplňkové

studijní materiály. Krátce všude tam, kde se klade důraz na to, aby nám žák porozuměl, pochopil souvislosti, správně si vše zapamatoval. Při poskytování zpětnovazebních informací se doporučuje používat jiných, než auditivních postupů, tedy postupů vizuálních, taktilních, zážitkových.

U žáků, kterým nevyhovuje auditivní učení, se doporučuje využívat především ty percepční postupy, které u daného žáka dominují. Pokud neexistuje ani jeden, u něhož dosáhl hodnoty 60 a více bodů, pak je nejvhodnější opírat se o multisenzorické postupy, jakými jsou např. výukové videoprogramy, výukové zvukové filmy, výuková televize a taktilně - zážitkové postupy. Pro úvodní, vstupní informace je vhodné u těchto žáků volit postup, který žák výrazněji preferuje; zatímco pro zpětnovazební informace se doporučuje volit postupy, které jsou u daného žáka v pořadí preferencí na druhém a třetím místě.

Tím jsme probrali případy, kdy *nechceme* měnit žakovské styly učení. Na druhou otázku však nemusíme odpovídat pouze záporně.

Pokud odpovíme na druhou otázku „částečně ano“, pak se přikláníme ke strategii, která promyšleně mění jen některé aspekty žakovských stylů učení. Obvykle se učitelům doporučuje podporovat u žáků ty postupy, které žáci spontánně používají a podle odborných poznatků jsou pro učení výhodné, účelné, účinné. V pozadí stojí předpoklad, že pokud rozvineme postupy, v nichž je žák úspěšný, ba dokonce originální, umožníme mu kompenzovat jiné postupy, na které je také zvyklý, ale mohou to být postupy nedostatečně účinné či nevýhodné. Je však třeba dodat, že u stylů učení je riskantní používat paušálně hodnotících soudů. Preferuje-li jeden žák řešení úlohy samostatně a jiný ve skupině, nelze apriorně říci, že některý z těchto přístupů je jednoznačně „dobrý“ a druhý „špatný“.

Na druhou otázku může také odpovědět rezolutním „ano“. Pak logicky dospíváme ke strategii, která počítá s *intervenční strategií, s cíleným zásahem, s předěláváním* žakovských stylů učení.

Aktéři ovlivňování

Čtvrtá otázka se ptá: *Má žakovské styly učení předělávat živý člověk?* Odpověď je v podstatě dvojí: ano - ne.

Pokud zvolíme zápornou odpověď, přikládáme se ke strategii, která sází na počítačem podporované či počítačem řízené učení anebo na interaktivní videosystémy (tj. systémy, v nichž se kombinují přednosti počítače s přednostmi videonahrávek, které počítač vybírá z videomagnetofonové kazety, z videodesky ap.).

Zůstaneme-li u počítačové řízené výuky, pak názorným příkladem cíleného ovlivňování stylů učení u nás může být Kuličův systém adaptivní diagnózy a regulace učení (Kulič 1992). Počítač zde studenta nejen řídí, ale cíleně vyhodnocuje a mění jeho subjektivní jistotu o správnosti podáváného výkonu. Např. tím, že studenty příliš suverénní a přitom soustavně chybující upozorňuje „Pozor, jste si až příliš jistí správností svých odpovědí!“. Naopak jedince, kteří postupují správně, a přitom se podceňují, nevěří si, program povzbuzuje „Zbytečně podceňujete správnost svých odpovědí!“.

Existují též systémy, jejichž základem je psychodiagnostika podporovaná počítačem (přehled problematiky viz Mareš 1993). Dají se použít i při ovlivňování žakova stylu učení. Je-li stanovena diagnóza žakova stylu učení, můžeme do počítače vložit diagnostické údaje a žáci 3.-12. ročníku se v dialogu se speciálním počítačovým programem dozvědí individuálně odlišná doporučení, jak se doma učit (Homework Disk 1992).

Prohlásíme-li však, že žakovské styly učení má předělávat živý člověk, nikoli technické zařízení, nabízí se otázka pátá: *Má styly učení předělávat učitel?* Odpověď je v zásadě dvojí: ne - ano.

Postavíme-li se na stanovisko, že to nemá být učitel, přitakáváme tím nejspíš myšlenku, že je záležitostí žáka samotného. V daném případě *nejde* o postoj, který bychom mohli označit slovy: nechte žáka svému

osudu, ať se z toho dostane, jak umí, nás také nikdo nevodil za ručičku. Naopak. Jde o variantu vycházející z žákovy *autoregulace učení*. Učitel i žák znají diagnózu individuálního stylu učení a žák pod odborným dozorem (učitele, školního či poradenského psychologa) začíná *pracovat sám na sobě*. Setkáváme se též s pokusy zaangažovat na celé záležitosti rodiče dítěte (Lafser 1991).

Míra řízení sebe sama, rozsah žákovy autoregulace se pochopitelně mění s věkem. U mladších žáků bude menší, se stoupajícím věkem by měla narůstat. Což neznamená, že se podíl autoregulace ve stylu učení prosadí jen při učení vysokoškoláků nebo dospělých lidí, i když tam to jde snadněji (viz Vermunt 1989, Grow 1991 aj.). Autoregulace učení se dnes prosazuje jako svébytná součást stylů učení i jako přístup k měnění stylů učení u žáků všech stupňů škol (srov. Zimmerman - Schunk 1989).

Na otázku, zda má styly učení předělávat učitel, se dá odpovědět též kladně. Tím jsme dospěli k poslední, šesté otázce, která říká: *Musí mít učitel, který chce měnit žákovské styly učení, speciální výcvik?* Odpověď může znít ne - ano.

Prohlásíme-li, že nikoli, pak jsme akceptovali tradiční strategii dalšího vzdělávání učitelů. Strategii založenou na příležitostném studiu literatury, poslouchání přednášek, v nejlepším případě na sledování videozáznamů vzorových hodin či hospitací u vzorových učitelů. Učitel je zde v roli spíše pasivního příjemce myšlenek a nápadů, zatímco jejich vyzkoušení (pokud se vůbec děje) probíhá metodou pokusů a omylů.

Problémem zůstává, že učitel má svůj *vučovací styl*, který může, ale nemusí odpovídat stylu učení daného žáka. Vzniká situace, která se dá heslovitě označit jako soulad / nesoulad (Keefe 1988). Student buď obhájí, probojuje svůj styl, anebo se rozhodne nevybočovat z řady, neprovokovat a vzdá se

svého stylu (Gregorc 1979). Další, poučenější varianty řešení jsou vyloženy níže.

Třebaže má zmíněný pasivnější přístup nevýcvikový ráz, byli bychom v našich podmínkách vděční i za něj. V zahraničí vycházejí speciální příručky pro učitele, v nichž se uvádí, jak jednat s žáky vyznačujícími se určitým stylem učení. Např. v USA jsou příručky zpracovány pro začátek školní docházky (Dunn - Dunn - Perrin 1990), pro 3.- 6. třídu (Dunn - Dunn 1991), pro 7.-12. třídu (Dunn - Dunn 1992), pro nadané a talentované děti, pro žáky v riziku, selhávající aj. Vydávají se i soubory videokazet pro učitele, které názorně ukazují, jak při vyučování reagovat na různé žákovské styly učení, jak ovlivňovat žákovské styly učení prostřednictvím speciálních domácích úkolů.

Na konec jsme si nechali možnost, kdy učitel, hodlající měnit žákovské styly učení, prochází speciálním výcvikem. V USA existují při univerzitách instituce, které pořádají pro zájemce výcvikové kurzy. Např. *Center for the Study of Learning a Teaching Styles* při Univerzitě St. Johna v New Yorku organizuje již 15 let výcvikové kurzy pro učitele a ředitele, kteří se chtějí naučit odborně pracovat s žákovskými styly učení.

Součástí kurzů je i výcvik v diagnostikování, nácvik přímé interakce se žáky s různými styly učení ve vybraných třídách, provádění výzkumů ověřujících účinnost výuky beroucí v úvahu žákovské styly učení atp. Takových výcvikových středisek existuje v USA více; zmíníme se ještě o *Center for Slower Learners* v texaském Dallasu (ABLE 1992). Je zřejmé, že takto připravení učitelé dosahují u svých žáků výrazného pokroku v učení.

Způsoby ovlivňování stylu učení

Z předchozího výkladu je zřejmé, že se přikláníme k rozumnému, citlivému ovlivňování stylu učení u žáků. Mělo by směřovat k tomu, aby žák přebíral svůj rozvoj postupně do vlastních rukou a nesl za výsledný stav též spoluodpovědnost. Cílem je tedy žákovo řízení vlastního učení, autoregulace učení. Za jakých podmínek ji může dnešní škola, dnešní učitel u žáků dosáhnout?

Dovednost sledovat se, vyhodnocovat a měnit své způsoby učení jsou podle našeho názoru uloženy v žákovi v podobě možností, *potencialit*, jež se rozvinou jen tehdy, jsou-li pro to příznivé podmínky. Jsou-li podmínky nepříznivé, žák může pokusem a omylem dospět ke stylům, které zdaleka nejsou nejvýhodnější, anebo si nechá vnutit postupy, které mu „nesedí“.

Autoregulace učení se vyvíjí s věkem, ale není to vývoj samovolný, pouhé automatické dozrávání. Změna stylů učení závisí na podnětnosti sociálního prostředí, jeho citlivosti a dovednosti cíleně styly učení ovlivňovat. Důležitými osobami pro žáka jsou jeho rodiče, kamarádi i učitelé. Zdá se, že přelomovým obdobím bývá věk mezi 10-13 lety.

Škola hodná svého jména by měla svou koncepci umožnit žákům nejen naučit se učivu (které zastarává), ale především je vést k tomu, aby se naučili, *jak se mají učit a jak mají řídit své učení*. Jde o relativně nový, u nás málo uvědomovaný cíl celoživotní výchovy a vzdělávání. Časem se objeví jednak v kurikulu škol, jednak v kvalifikačních požadavcích na učitele (bude součástí diagnostické a intervenční kompetence každého učitele-profesionála).

Snaha ovlivnit žákovské styly učení posilováním autoregulace žáků může mít řadu podob. Uvedme alespoň dva příklady. První

se týká promyšlené změny učitelské role, druhý konkrétní podoby vyučovacího procesu.

G. O. Grow (1991) navrhl model, který je pro reálný život velmi užitečný. Model nese označení SSDL (Staged Self-Directed Learning). Předpokládá, že žák postupně prochází čtyřmi vývojovými stadii, která se liší postavením žáka, rolí učitele a vyučovacími metodami, které zde dominují.

1. STADIUM: Žák je v *závislém postavení*, učitel zastává roli *experta, autority, direktivního trenéra*. Výuka je postavena na výkladu, přesvědčování, neustálém procvičování. Zvýrazňují se nedostatky, počítá se s nesamostatností žáků, potlačuje se odpor, odměňuje se snaha, přizpůsobivost, podřídivost. Centrem učitelova zájmu je učivo, nikoli žák.

2. STADIUM: Žák se stává *zainteresovaným, projevuje zájem*, učitel funguje v roli *zasvěceného průvodce, člověka motivujícího*. Výuka je postavena na prožitém, inspirujícím, až strhujícím výkladu, žákům se otevírá možnost diskutovat o věcech s učitelem samotným i v pracovních skupinách. Učitel žáky povzbuzuje, pomáhá jim vyznat se v sobě, nacházet životní cíle, poznávat individuální zvláštnosti, včetně stylu učení.

3. STADIUM: Žák se stává *plně zaangażovaným na svém rozvoji*. Zabývá se hlouběji sám sebou, zamýšlí se nad postupy, jimiž se učí, přemýšlí o svém okolí, kultuře, o hodnotách. Učitel přebírá novou roli *partnera, facilitátora*. Ve skupinových diskusích je učitel už jen jedním z mnoha účastníků, zřídka se dominantního postavení. Při výuce se používají seminární formy práce, skupinové projekty, řešení problémů z reálného života; počítá se s žákovou životní zkušeností. Učitel spíše nabízí metody, techniky, žák si volí sám. Výsledky se nehodnotí jen podle školních kritérií, ale uplatňují se kritéria z běžné odborné práce, ze života. Dominují nedirektivní přístupy, běžná je humanistická orientace výuky.

4. STADIUM: Žák se ujímá *řízení sebe sama*. Formuluje si své vlastní cíle a kritéria hodnocení, přebírá odpovědnost za průběh a výsledky svého učení. Učitel *deleguje část svých kompetencí na žáka*, ustupuje do role *konzultanta, kolegy*. Žák si rozvrhuje vlastní činnost, zpracovává samostatně písemné práce, řeší projekty, provádí

experimenty, stáží v reálném provozu. Škola a učitel přestávají být hlavním zdrojem poznatků a dovedností. Žáci začínají hodnotit sami sebe, učí se vzájemnému hodnocení.

V reálné školní praxi ovšem mohou nastat případy, kdy vztah mezi učitelem a žákem neladí tak pěkně, jak předpokládá teoretický model. Častěji se setkáváme s různými stupni *nesouladu* mezi rolí žáka a rolí učitele. Tab. 1 klasifikuje jednotlivé možnosti. Všimněme si zvláště případů *výrazného* nesouladu. Jeden zahrnuje situace, kdy žák schopný autoregulace trpí pod autoritativním, direktivním učitelem, druhý případ zahrnuje situace, kdy učitel nabízí vývojově nedozrálým žákům více volnosti, svobody, samostatnosti, než dokáží unést.

Pokud chce učitel promyšleně ovlivňovat žákovské styly učení a vést žáky k autoregulaci učení, měl by podle K. J. Klauera

(1988) postupovat ve třech krocích. Nejprve učinit žáka citlivějším na styly učení, které žák (zpravidla neuvědomovaně) používá. Doporučuje např. žákův slovní popis postupů, jejich zdůvodňování, zamýšlení se nad sebou samým. Druhý krok spočívá v předvedení celého spektra možných stylů a strategií učení, upozornění na jejich výhody a nevýhody. Žák by si měl pod vedením učitele vyzkoušet i ty postupy, které běžně nepoužívá. Třetí krok spočívá v nacvičování účinných strategií, rozšiřování žákova repertoáru postupů, ověřování nových strategií při řešení vhodně vybraných úloh, navozování pozitivního sociálního klimatu ve výuce.

Holandský autor J. D. Vermunt (1988) šel ještě dál a formuloval zásady, jimiž by se mělo řídit *procesuálně orientované vyučování*, aby u žáků rozvíjelo schopnost řídit vlastní učení.

Tab. 1 Míra nesouladu mezi stádii žákova vývoje, rolemi a styly učitele (modifikované podle Grow 1991, s.137)

ŽÁK				
autoregul. sebeurčuj.	výrazný nesoulad	nesoulad	částečný soulad	soulad
zaangažov. na rozvoji	nesoulad	částečný soulad	soulad	částečný soulad
zainteres. zajímaví	částečný soulad	soulad	částečný soulad	nesoulad
závislý	soulad	částečný soulad	nesoulad	výrazný nesoulad
UČITEL	direktiv. autorita	průvodce, motivující osoba	partner, facilituj. osoba	konzultant, kolega

My jsme je rozvedli do 15 bodů.

1. Kognitivní, metakognitivní a afektivní činnosti vyučovat situačně, v kontextu, v němž budou používány.
2. Postupně přesouvat řízení kognitivních procesů na žáka samotného.
3. Diagnostikovat styly učení a prekoncepce učiva u žáků a adaptovat vyučování stanovené diagnóze. (O prekonceptech učiva viz např. Mareš - Ouhrobka 1992.)
4. Pracovat s rozdílnými styly učení a rozdílnými žákovskými prekoncepty učiva.
5. Navozovat u žáků konstruktivní konflikty.
6. Vyučovat kognitivním, metakognitivním a afektivním činnostem nikoli odděleně, ale uceleně.
7. Předvádět žákům učení, myšlenkové postupy a úvahy vždy veřejně a explicitně.
8. Aktivizovat žáky k používání učebních a myšlenkových postupů pomocí vhodných cílů, otázek, učebních úloh.
9. Vést žáky k plnému využívání učebních potencialit, včetně autoregulace učení.
10. Rozvíjet u žáků vnitřní modely učení, tj. vést je k interpretování situace, promýšlení vhodných strategií učení, k zobecnování použitých strategií ap.
11. Brát při výuce v úvahu učební orientaci žáků, jejich osobní cíle, zájmy, individuální tempo, rozvíjet u nich odpovědnost.
12. Usnadňovat jim transfer používaných strategií učení.
13. Prezentovat žákům učivo strukturovaně, při výkladu brát ohled na jejich předchozí znalosti, prekoncepce učiva ap.
14. Vytvářet vhodné pomůcky a prostředky, které by usnadňovaly rozvíjení autoregulace učení (studijní materiály, počítačové programy aj.).
15. Koncipovat zkoušení žáků s ohledem na požadované styly a strategie učení.

Závěr

Styly učení jsou u nás stále ještě novou oblastí. Zatím se o ně zajímají především psychologové. Těžiště jejich práce je v diagnostice stylů učení (viz např. Curry 1990, Mareš - Skalská 1994) a v individuálním poradenství. Mnohem méně pozornosti se u nás i v zahraničí věnuje otázce, zda a jak pracovat s žákovskými styly učení v podmínkách běžné školy. Naše studie se pokusila zodpovědět šest klíčových otázek o učitelově ovlivňování žákovských stylů učení. Na ilustrativních příkladech z prací G. Growa, K. Klauera a J. Vermunta naznačila možné pedagogické přístupy i problémy, které je provázají.

Literatura:

- BULLETIN ABLE Insight (Abilities Beyond Limited Expectation), Dallas, Center for Slower Learners 1992.
- CLAXTON, CH. S. - MURRELL, P. II.: Learning Styles - Implications for Improving Educational Practices. Washington, Association for the Study of Higher Education 1987.
- CURRY, L.: Learning Styles in Secondary Schools. A Review of Instruments and Implications for Their Use. Madison, University of Wisconsin 1990.
- DUNN, R. - DUNN, K. - PRICE, G.: Learning Style Inventory - Manual. Lawrence, Price Systems, Inc. 1989. 95 s.
- GREGORC, A. F.: Learning/Teaching Styles - Their Nature and Effects. In : Student Learning Styles. Diagnosis and Prescribing Programs. Reston, NASSP 1979.
- GROW, G. O.: Teaching Learners To Be Self-Directed. Adult Educational Quarterly, 41, 1991, č. 3, s. 125-149.
- HOMEWORK DISC (software package). New York, Center for the Study of Learning and Teaching Styles 1992.

- IRAN-NEJAD, A.: Active and Dynamic Self-Regulation of Learning Processes. Review of Educational Research, 60, 1990, č. 4, s. 573-602.
- KEEFE, J. W.: Profiling and Utilizing Learning Style. Reston, National Association of Secondary School Principals 1988.
- KLAUER, K. J.: Teaching for Learning-to-Learn: A Critical Appraisal With Some Proposals. Instructional Sciences, 17, 1988, s. 351-367.
- KULIČ, V.: Člověk - učení - počítač. Praha, SPN 1989.
- KULIČ, V.: Psychologie řízeného učení. Praha, Academia 1992.
- LAFSER, N.: Learning Styles - A Guide for Parents. New York, St. John's University 1991.
- MAREŠ, J.: Studijní styly - vnější řízení a autoregulace. Referát na semináři „Učení a poznávání“. Praha, Českomoravská psychologická společnost 11.9.1991.
- MAREŠ, J.: Psychodiagnostika podporovaná počítačem. Praha, Ústav pro informace ve vzdělávání 1992. 70 s.
- MAREŠ, J. - OUHRABKA, M.: Žákovo pojetí učiva. Pedagogika, 42, 1992, č. 1, s. 83-94.
- MAREŠ J. - SKALSKÁ, H.: LSI - dotazník stylu učení pro žáky základních a středních škol. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 29, 1994, č. 3, s. 248-264.
- VERMUNT, J. D.: The Interplay Between Internal and External Regulation of Learning, and the Design of Process-Oriented Instruction. Paper presented at 3th conference EARLI, Madrid 1989.
- ZIMMERMAN, B. J. - SCHUNK, D. H.: Self-Regulated Learning and Academic Achievement. New York, Springer 1989.