

Realizácia vyučovacieho procesu

**Učebný materiál pre poslucháčov
doplňujúceho pedagogického štúdia – zimný semester**

OBSAH

1	Podstata učebného procesu	3
1.1	Druhy učenia	5
1.2	Podmienky učenia sa	8
1.3	Žiak a jeho učenie sa	10
1.3.1	Myslenie	10
1.3.2	Pamäť	11
1.3.3	Inteligencia	13
1.3.4	Učebný štýl	15
1.3.5	Učebné zručnosti	Chyba! Záložka nie je definovaná.
2	VYUČOVACIE METÓDY	23
2.1	Charakteristika pojmu vyučovacia metóda	24
2.2	Klasifikácia vyučovacích metód	27
2.3	Kritériá výberu vyučovacej metódy	29
2.4	Metódy vyplývajúce z charakteru poznávacej činnosti žiakov	32
2.4.1	Informačno-receptívna metóda	32
2.4.2	Reproduktívna metóda	34
2.4.3	Problémový výklad	35
2.4.4	Heuristická metóda	35
2.4.5	Výskumná metóda	36
2.5	Motivačné metódy	39
2.6	Expozičné metódy	42
2.6.1	Monologické slovné metódy	42
2.6.2	Dialogické slovné metódy	49
2.7	Demonštračné (názorné) metódy	56
2.8	Praktické metódy	58
2.9	Metódy samostatnej práce a autodidaktické metódy	59
3	Moderné koncepcie	60
3.1	Problémové vyučovanie	60
3.1.1	Brainstorming	65
3.1.2	Morfologická metóda	68
3.1.3	Synektika	68
3.2	Projektové vyučovanie	72
4	Organizačné formy	75
4.1	Vymedzenie pojmu organizačnej formy	75
4.2	Klasifikácia organizačných foriem	77
4.3	Hromadné organizačné formy	79
4.3.1	Vyučovacia hodina	79
4.3.2	Laboratórne cvičenia	82
4.4	Skupinové a individualizované formy výučby	84
4.4.1	Skupinové vyučovanie	84
4.4.2	Kooperatívne vyučovanie	86
4.4.3	Programované vyučovanie	89
4.5	Organizačné formy vyučovania v mimoškolskom prostredí	94
5	Sebareflexia učiteľa	96
10	BIBLIOGRAFIA	99

1 PODSTATA UČEBNÉHO PROCESU

Po preštudovaní kapitoly by ste mali vedieť:

- ⊕ charakterizovať podstatu učenia sa,
- ⊕ definovať vonkajšie a vnútorné podmienky učenia sa,
- ⊕ vysvetliť fázy riadenia učebného procesu učiteľom,
- ⊕ objasniť činitele determinujúce úspešného učenia sa žiaka v škole,
- ⊕ vlastnými slovami vysvetliť pojem učebný a kognitívny štýl,
- ⊕ kódovať učebné štýly podľa Kolba.

„Kto sa učí bude odmenený, kto sa neučí bude potrestaný, ak nie rozhnevaným otcom (učiteľom), tak určite, a omnoho tvrdšie, samým životom.“
S. Leitner

Pri úvahách o realizácii konkrétnej vyučovacej jednotky treba počítať s tromi dôležitými premennými (J. S. Bruner, D. Fontana, 1997), determinujúcimi kvalitu učenia sa žiakov:

- **osobnosť učiaceho sa,**
- **povaha učebnej látky,**
- **povaha učebného procesu.**

Konkretizácia týchto prvkov sa v didaktickej rovine premieta jednak do odhalenia podstaty učenia sa žiaka, čo je náplňou tejto kapitoly, jednak do problematiky voľby adekvátnych vyučovacích metód a organizačných foriem, ktorými sa zaoberajú ďalšie kapitoly.

Učenie sa je zložitý a komplexný proces. Z mnohostrannosti tohto procesu vyplýva jednak široká škála vedných odborov, zaoberajúcich sa týmto pojmom (napr. psychológia, pedagogika, filozofia, biológia, medicína, sociológia, kybernetika a pod.), jednak široká škála definícií, pokúšajúcich sa identifikovať javy sprevádzajúce tento mnohoaspektový a mnohofaktorový proces.

J. Linhart (1967): „Učenie je činnosť, v ktorej sa subjekt v danej situácii pod vplyvom vonkajších podmienok mení a nachádza na podnety správnu reakciu.“

Š. Švec (2002): „Učenie je proces rozvojovej zmeny vo vedomostiach, v schopnostiach, v postojoch a v iných osobnostných vlastnostiach jednotlivca, ktorá sa prejavuje v následných zmenách priebehu a výsledku jeho činnosti, výkonu, správania sa a prežívania pod vplyvom skúseností s okolitým prostredím.“

Švec odporúča o učení presvedčiť sa porovnávaním toho, aké bolo správanie a prežívanie, priebeh činnosti či výkonnosť jedinca pred učebným procesom, a aké je po ňom. Miera zmeny osobnosti je determinovaná procesom učenia a učenia sa.

Vo výchovno-vzdelávacom procese pojmy **učenie sa** (činnosť žiaka) a **učenie** (resp. vyučovanie, činnosť učiteľa) sú komplementárne javy a pojmy, pričom v oboch prípadoch sa jedná o vymedzenie v užšom slova zmysle, t. j. o učenie zamerané na určitý cieľ.

Z. Helus (1990, s. 26-29), upozorňuje, že nedokonalé poznanie zákonitostí procesov učenia sa a vzťahov učenia sa k ostatným zložkám výchovno-vzdelávacieho procesu zo strany učiteľov prispieva k znižovaniu efektívnosti učenia. Uvádza, že proces riadenia učenia prebieha v štyroch fázach:

1. fáza: navodzovanie učebného procesu, vstupná motivačná orientácia:

- ➔ novosť situácie pre žiaka, situácia nezodpovedá jeho doterajším skúsenostiam a postojom;
- ➔ činiteľ kvality počiatočného stavu žiaka s adekvátnou úrovňou vedomostí a skúseností;
- ➔ zvýšená orientácia a explorácia zo strany žiaka, dochádza k procesom prijímania, zameranosti, vnímania a reagovania;
- ➔ časovo nenáročná fáza.

2. fáza: vytváranie spontánnych konceptov:

- ➔ na základe jasnej a zrozumiteľnej formulácie problému si žiaci vytvárajú hypotézy riešenia, ktoré majú povahu akčného plánu;

3. fáza: verifikačná:

- overovanie možností riešenia vedúcich k cieľu uskutočňovaním permanentnej spätnej väzby;
- učiteľ má podčiarkovať mnohorakosť prístupov a stratégií k riešeniu;
- overovanie hypotéz sa prevádza ich aplikáciou pri riešení predovšetkým cestou precvičovania;
- v tejto fáze sa uplatňuje analýza, syntéza, oceňovanie, usporiadanie, riadenie odozvy, zautomatizovanie;

4. fáza: rezultatívna:

- dochádza k ukončujúcej syntéze;
- žiak priradzuje presný význam identifikovaným a zovšeobecneným znakom, resp. vzťahom v štruktúre problému;
- žiak nachádza obecnú platnú stratégiu, metódu riešenia.

1.1 Druhy učenia

Klasifikácia druhov učenia je rovnako široko koncipovaná ako samotná definícia procesu učenia. Učenie pôsobí na všetky psychické javy, jeho výsledkom môže byť nielen osvojenie vedomostí, spôsobilostí, návykov, postojov, ale tiež zmena psychických vlastností jedinca. Najčastejšie bývajú jednotlivé druhy učenia klasifikované do sústavy od najjednoduchších po najzložitejšie.

Odborná literatúra definuje tieto druhy ľudského učenia:

1. **Senzomotorické učenie** je založené na vytváraní reťazcov motorických úkonov a ich koordinácie senzormi. Senzomotorické učenie má tri etapy:
 - ✓ etapa počiatočného zoznámenia sa s činnosťou – inštrukcia, ukážka;
 - ✓ etapa cvičenia – realizácia úkonov pod kontrolou vyučujúceho;
 - ✓ etapa kontroly učenia – tu dostávajú učiaci sa spätno-väzobné informácie o svojej činnosti, dôležitá je pozitívna spätná väzba motivujúca činnosť opakovať a zdokonaľovať.

Patrí sem napr. učiť sa písať, čítať, chodiť, kresliť, plávať, hrať na hudobný nástroj a pod.

2. **Verbálne učenie** spočíva v osvojovaní vedomostí o určitom systéme, napr. o prírode, o spoločnosti, technike a pod. Verbálne učenie sa zvyčajne spája s pamäťovým učením, ide o vytváranie mechanických asociácií.
3. **Pojmové učenie** súvisí s vytváraním nielen mechanických, ale predovšetkým logických operácií. Prebieha s využitím jazykového systému dvomi cestami:
 - ✓ hľadanie významu pojmu na základe bezprostrednej zmyslovej skúsenosti – obsahuje predovšetkým procesy analýzy, triedenia, diferenciacie, zovšeobecnenia, ktoré vyúsťujú do procesu abstrakcie; výsledkom abstrakcie je význam pojmu vyjadrený znakom (slová, čísla, matematická symbolika, chemické značky a pod.)
 - ✓ spájanie osvojovaného pojmu s inými pojmami – neexistuje tu priama väzba na konkrétnu, zmyslami vnímanú realitu; pojem sa vytvára vo vzťahu k už známym pojmom.
4. **Učenie riešením problémov** – žiaci sú zámerne postavení do situácií, ktorých vyriešenie vyžaduje určitú dávku aktivity; problémom je rozpor medzi aktuálnou situáciou a cieľom, jeho riešením je odstraňovanie protikladov a protirečení v neujasnenej situácii; jeho súčasťou je učenie objavovaním.
5. **Sociálne učenie** – zahŕňa osvojenie foriem správania sa v komunikácii sociálnych vzťahov, je to učenie uskutočňované v sociálnych podmienkach, sociálnych situáciách, priamou účasťou v sociálnych aktivitách; jeho výsledkom je osvojenie si určitých sociálnych postojov, rozhodovacích stratégií, spôsobov správania a jednania a pod.

Belz, H., Siegrist M. (citované podľa Gagného, 2002) uvádzajú osem druhov učenia:

1. **Signálne učenie** – klasický podmienený reflex (napr. emocionálne ladená reakcia na signál).
2. **Učenie na základe podnetov a reakcie** – inštrumentálne podmienený reflex (napr. očakávaná reakcia na presne definovaný podnet).
3. **Reťazenie** – učí sa reťazec dvoch alebo viacerých spojení podnetov.
4. **Verbálne asociácie** – ide o učenie rečových reťazcov.

5. **Mnohonásobná diskriminácia** – jedinec sa učí rozdielne reagovať na približne rovnaké, veľmi podobné podnety.
6. **Učenie sa pojmom** – učiaci sa reaguje jednou reakciou na triedu podnetov, ktoré sa vzájomne odlišujú.
7. **Učenie sa pravidlám** – pravidlá sú spojenia pojmov, zmysluplné vzťahy medzi pojmi, učiaci sa učí vždy systémy alebo hierarchie pravidiel.
8. **Riešenie problémov** – riešiť problémy znamená vymýšľať alebo objavovať nové pravidlá na základe pravidiel už poznaných.

Medzi jednotlivými druhmi učenia a ich výsledkami sú vždy úzke vzájomné vzťahy, ktoré možno identifikovať v ich hierarchickom usporiadaní:

RIEŠENIE PROBLÉMOV (8)
si vyžaduje ako predpoklad: PRAVIDLÁ (7)
ich predpokladom sú: POJMY (6)
pre ne je potrebná: MNOHONÁSOBNÁ DISKRIMINÁCIA (5)
ktorá predpokladá: VERBÁLNE ASOCIÁCIE (4)
alebo iné: REŤAZENIE (3)
ktoré vyžaduje ako predpoklad: SPOJENIE PODNET – REAKCIA (2)

1.2 Podmienky učenia sa

Jedným z podstatných znakov, charakterizujúcich vysoký stupeň kvality práce učiteľa vo výchovno-vzdelávacom procese, je umožniť žiakovi v rámci konkrétnej triedy, resp. v rámci konkrétnej situácie vo výchovno-vzdelávacom procese prejavíť sa, vytvoriť mu priestor pre objavenie samého seba, svojich individuálnych kvalít a špecifik. Komplementarita učenia a učenia sa vo výchovno-vzdelávacom procese má viacero podôb a úrovní, jednou z nich je dokonalé poznanie podmienok učenia sa a ich rešpektovanie učiteľom.

Vonkajšie podmienky učenia sa (Müllerová, Šikulová, 2001):

a) Vplyv školy:

→ celkový štýl práce školy:

- ♦ stupeň náročnosti charakteristický pre konkrétnu školu,
- ♦ pôsobenie učiteľského zboru,
- ♦ spolupráca učiteľov s rodičmi,
- ♦ priestorové a materiálne vybavenie,

→ úroveň riadenia výchovno-vzdelávacej práce:

- ♦ diferenciácia úloh a zadaní vo vzťahu ku kompetenciám žiakov,
- ♦ voľba vyučovacích metód a foriem s rešpektovaním heterogenosti triedy a s adekvátnym motivačným nábojom,
- ♦ rozsah učebnej látky,
- ♦ časové dispozície.

b) Vplyv rodiny:

→ funkčnosť,

→ výchovný štýl v rodine,

→ hodnotový systém,

→ postoj ku škole a k učiteľom,

→ materiálne zabezpečenie rodiny,

→ úroveň vzdelania rodičov.

c) Vplyv sociálneho prostredia:

→ formy trávenia voľného času,

→ rysy životného štýlu.

d) Vplyv spoločenských činiteľov:

- faktory sociálne (etnické, kultúrne odlišnosti, rozvodovosť),
- faktory socio-demografické (populačné faktory, urbanizácia),
- faktory socio-ekonomické (štruktúra pracovných síl podľa sektorov národného hospodárstva, zamestnanosť žien – matiek)

Vnútorne podmienky učenia sa:

a) genetické dispozície,

b) momentálna úroveň psychiky:

→ kognitívna sféra:

- ♦ psychické obsahy (vedomosti, spôsobilosti, návyky, skúsenosti),
- ♦ kognitívne procesy (vnímanie, pozornosť, pamäť, myslenie, fantázia),

→ nonkognitívna sféra:

- ♦ psychické stavy,
- ♦ motivačné vlastnosti (postoje, potreby, záujmy),
- ♦ sociálne vlastnosti (empatia, tolerancia, rešpektovanie, kooperácia),
- ♦ charakterové vlastnosti,
- ♦ temperament (extrovert, introvert, dominancia, submisívnosť).

Vnútorne a vonkajšie podmienky učenia sa tvoria organický celok vzájomne sa podmieňujúcich faktorov!

O voľbe vyučovacích prostriedkov na konkrétnej vyučovacej hodine nerozhoduje len učiteľova spôsobilosť použiť istú vyučovaciu metódu, organizačnú formu, materiálne didaktické prostriedky... Rozhodujúcim kritériom voľby učiteľa by mala byť spolu s povahou učebnej látky predovšetkým miera, ktorou učiteľ pochopil a prijal svojich žiakov, **miera dôkladného poznania všetkých základných, určujúcich kvalít osobností svojich žiakov.**

1.3 Žiak a jeho učenie sa

Čo všetko musí učiteľ o svojich žiakoch vedieť, aby mohol kvalifikovane riadiť ich prácu na vyučovaní?

Pri konkretizácii rozboru poznávania kvalít žiaka v didaktickej rovine ide predovšetkým o poznanie:

- kvality **pozornosti** žiaka,
- kvality jeho **vnímania** a **úrovne myslenia**,
- kvality **pamäti**,
- preferovaného **učebného štýlu**,
- úrovne a zamerania **psychických vlastností** osobnosti žiaka – schopnosti, vôľové vlastnosti, emócie a ich prejavy, záujmové orientácie, temperament, charakterové vlastnosti a pod.

„Mnohému som sa pri svojich učiteľoch naučil. Ešte viacej pri svojich druhoch, ale najviac pri svojich žiakoch.“ *Sokrates (podľa iných prameňov židovský rabín)*

Kognitívne činitele zahŕňajú duševné schopnosti súvisiace s rečou, poznávaním, myslením, rovnako tiež inteligenciu a tvorivosť.

1.3.1 Myslenie

- ♦ je závislé na veku a na vývoji;
- ♦ k jeho rozvoju dochádza zvyšovaním obťažnosti požiadaviek, ktoré žiak zvláda;
- ♦ podľa J. S. Brunera myslenie žiaka prechádza tromi štádiami:
 - *akčné myslenie* – založené na konaní, nevyužíva predstavy ani slová, napr. pohybové aktivity;
 - *ikonické myslenie* – využíva predstavivosť závislú na zmyslovej skúsenosti;
 - *symbolické myslenie* – presahuje konanie a predstavy jazykovým (alebo iným symbolickým napr. matematickým, chemickým) vyjadrením, vedie žiaka k abstrakcii a reflexii;
- ♦ pre dynamiku vývoja myslenia má podstatný význam vytváranie rovnováhy medzi akomodáciou a asimiláciou:

- **akomodácia** znamená, že jedinec musí prispôbiť svoje správanie zvláštnym vlastnostiam predmetov, s ktorými manipuluje;
- **asimilácia** označuje procesy, ktorými jedinec predmety alebo ich vlastnosti vnáša do subjektívnych kognitívnych štruktúr, ktoré už existujú.

„Človek myslí – je mu to vlastné a je prirodzené, že by mal myslieť rozumne. Ale keď si uvedomíte, o čom všetkom premýšľá väčšina ľudí, zistíte, že nepremýšľajú ani len o tom, čo znamená byť človekom .“ *Pascal*

1.3.2 Pamäť

Všetko, čo vnímame zmyslami a čomu venujeme pozornosť, vstupuje do pamäti. Informácie prichádzajú k mozgu rôznymi kanálmi: vizuálne (zrak), akusticky (sluch), hapticky (hmat), gustatívne (chuť), olfaktoricky (čuch) najprv do ultrakrátkej pamäti, potom do krátkodobej (20 – 30 min.)

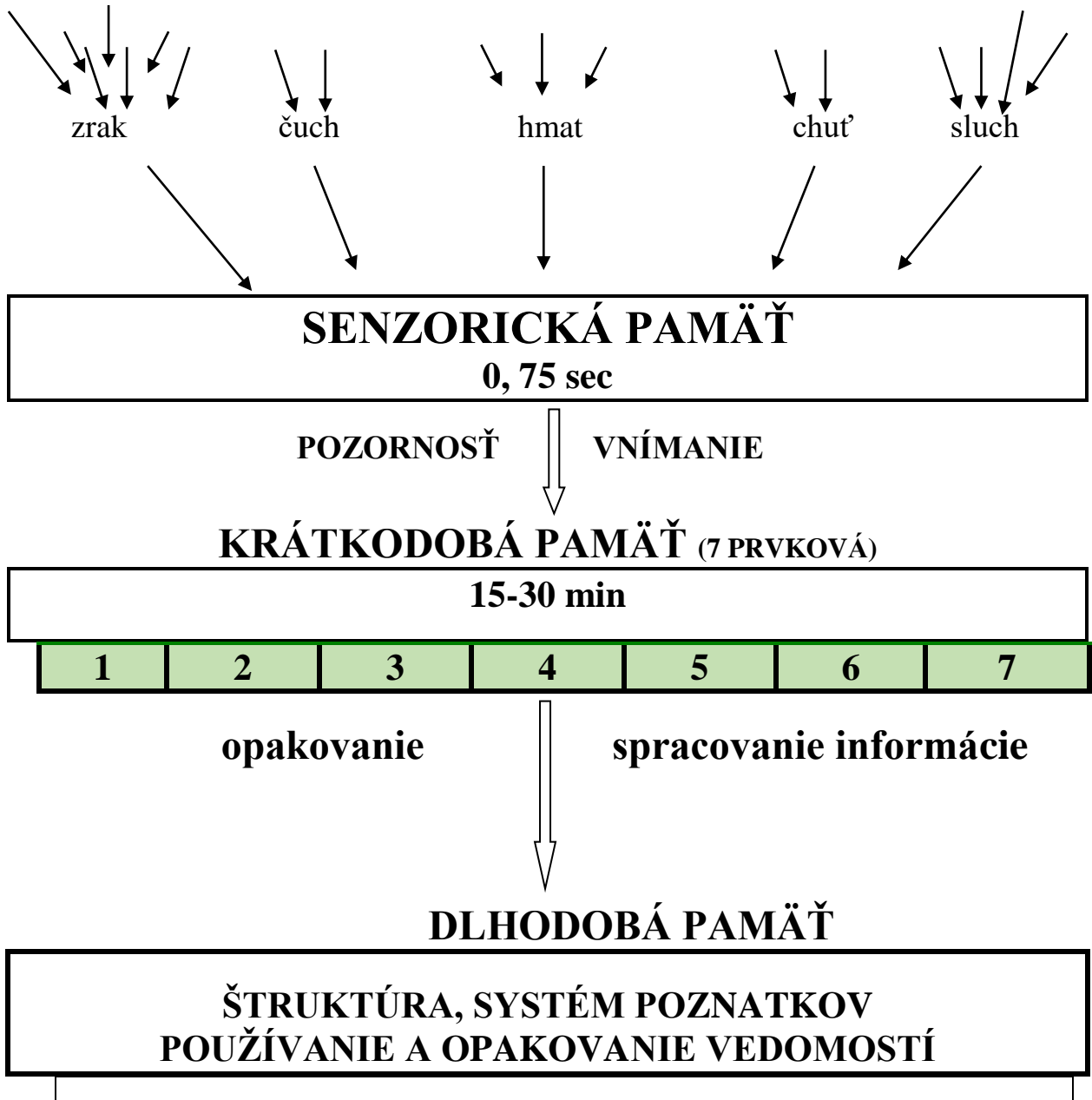
Priemerná schopnosť 20-ročného človeka je prijímať pri čítaní asi 16 bitov/s. Asi 0,7 bitov/s sa dostane do krátkodobej pamäti a 0,05 bitov/s do dlhodobej pamäti.

Rozlišujeme:

- ultrakrátku pamäť,
- krátkodobú pamäť,
- strednodobú pamäť,
- dlhodobú pamäť.

Pozri schematické znázornenie na obr.1.

Ako sa učíme ?



D. Fontana uvádza **stratégie podporujúce dlhodobú pamäť**:

- ↪ počkať, zopakovať, opýtať sa,
- ↪ členiť učivo pri expozícii do malých, logicky ucelených častí,
- ↪ hľadať súvislosti medzi obsahom učiva a skúsenosťami, resp. zážitkami žiakov,
- ↪ umožniť žiakom overiť si získané vedomosti, spôsobilosti,
- ↪ dbať na adekvátnu dobu sústredenia a trvania pozornosti u žiakov,
- ↪ poukazovať na praktické využitie naučeného,
- ↪ spájať neznáme so známym,
- ↪ vizualizovať,
- ↪ zaraďovať so systémom.

1.3.3 Inteligencia

„Inteligencia, podľa H. Gardnera, ... je schopnosť riešiť problémy a vytvárať produkty, ktoré sa považujú za hodnotné v jednej alebo viacerých kultúrach“ (podľa Petláka, 2003).

Do širokého intervalu inteligencie sa všeobecne zaraďuje:

- ⇒ súdnosť, pohotové a presné vyjadrovanie,
- ⇒ pohotové a presné vybavovanie z pamäti,
- ⇒ pružné, rýchle a správne myslenie,
- ⇒ schopnosť účelne jednať,
- ⇒ schopnosť vyrovnávať sa životnými problémami,
- ⇒ všeobecná adaptačná schopnosť (Nakonečný, 1995).

J. Průcha (1997, s. 102) hovorí o troch základných otázkach problematiky inteligencie v súčasnom výchovno-vzdelávacom procese:

- ako inteligencia uľahčuje alebo brzdí prístup ku vzdelávaniu,
- či je vrodená alebo sa môže zdokonaľovať prostredníctvom školského vzdelávania,

- či je inteligencia závislá na sociálnych, resp. etnických rozdieloch a či školské vzdelávanie má reagovať na prípadné rozdiely.

H. Gardner na základe dlhoročného výskumu inteligencie tvrdí, že existuje viac rôznych druhov inteligencie, ktorými v rôznej dominancii disponuje každý človek.

- 1) **lingvistická inteligencia** – dobré rečové schopnosti, ľahkosť v písaní a čítaní, žiaci bez problémov tvoria text, učia sa opakovaním slovných spojení;
- 2) **logicko-matematická inteligencia** – rýchle riešenie matematických úloh, žiaci vo všetkom hľadajú usporiadaný systém;
- 3) **hudobná inteligencia** – dobrý sluch, rytmus, žiaci sa ľahko naučia hrať na hudobný nástroj, ľahko si osvojujú zhudobnené texty;
- 4) **vizuálno-priestorová inteligencia** – dobrá predstavivosť a priestorová orientácia, žiaci si ľahko zapamätajú všetko spojené s obrazom;
- 5) **pohybová inteligencia** – manuálna zručnosť, zvládnutie fyzicky náročných úloh, žiaci zvládajú všetko spojené s pohybom;
- 6) **sociálna inteligencia** – výborná orientácia v medziľudských vzťahoch, silná empatia, žiaci sa radi učia v skupinách cestou diskusie;
- 7) **osobná inteligencia** – sebadôvera, samostatnosť, nezávislosť, žiaci pri učení uprednostňujú individuálnu činnosť spojenú s emocionálnym zážitkom.

Gardner ostro kritizuje súčasnú školu, preferujúcu prvý a druhý druh inteligencie, apeluje na rešpektovanie individuálnych predpokladov žiakov, determinovaných rôznou inteligenciou a rôznymi učebnými štýlmi žiakov.

„Dôverujme svojim pocitom a berme na seba riziko nových zážitkov. Venujme sa práci na zabezpečovaní učebných spoločenstiev, ktoré deti milujú a ktoré sú pre dospelých také obohacujúce. Ak chceme ten cieľ dosiahnuť, musíme urobiť krok vzad a dôverovať našim žiakom a sebe samým a musíme si dať slobodu učiť sa.“

C. R. Rogers, H. J. Freiberg

1.3.4 Učebný štýl

Problematika učebných štýlov je pomerne nová, z čoho vyplýva značná terminologická nejasnosť a nejednotnosť nielen v našej, ale i zahraničnej literatúre. My, v zhode s Turekom (2002, s. 6 – 12), vychádzame pri definícii učebného štýlu z pojmov kognícia verzus učenie, resp kognitívny štýl verzus učebný štýl.

Ak sa človek niečo učí:

- musí to vnímať, chápať, zapamätať si ...
⇒ *kognitívna stránka učenia;*
- musí sa chcieť učiť ...
⇒ *motivačná stránka učenia;*
- musí mať dostatočnú výdrž sa učiť ...
⇒ *konatívna (vôľová) stránka učenia;*
- musí mať adekvátne podmienky pre učenie (kto ho učí, s kým sa učí) ...
⇒ *sociálna stránka učenia.*

Z vyššie uvedeného vyplýva, že pojem učenie je širší ako kognícia, rovnako pojem učebný štýl je širší ako pojem kognitívny štýl.

Kognitívny štýl je spôsob, ktorý človek preferuje pri prijímaní a spracúvaní informácií. Je prevažne vrodený, ťažko sa mení a je len v minimálnej miere viazaný na obsah.

Učebný štýl je súhrn postupov, ktoré jedinec v určitom období preferuje pri učení. Vytvára sa z vrodeného základu, ale v priebehu života sa mení a zdokonaľuje (Turek, 2002, s. 7).

Pedagogický slovník vymedzuje štýl učenia sa takto:

„Postupy pri učení sa, ktoré jedinec používa v určitom období svojho života vo väčšine situácií pedagogického typu. Sú do istej miery nezávislé na obsahu učenia sa. Vznikajú na vrodenom základe (kognitívny štýl) a rozvíjajú sa spolupôsobením vnútorných a vonkajších vplyvov“ (Průcha, Walterová, Mareš, 1995, s. 245).

Štýl učenia sa zahŕňa mnoho zložiek, ktoré sa vzájomne dopĺňajú a podmieňujú. Človek sa nad svojimi štýlmi učenia sa väčšinou nezamýšľa, systematicky ich neanalyzuje, a teda sa ani nepokúša ovplyvniť ich kvalitu. Berie ich ako samozrejmu a nemennú súčasť osobnosti. Učebné štýly však možno nielen **diagnostikovať**, ale aj **meniť vlastným úsilím**, resp. s pomocou sociálneho okolia (učitelia, spolužiaci, rodičia a pod.).

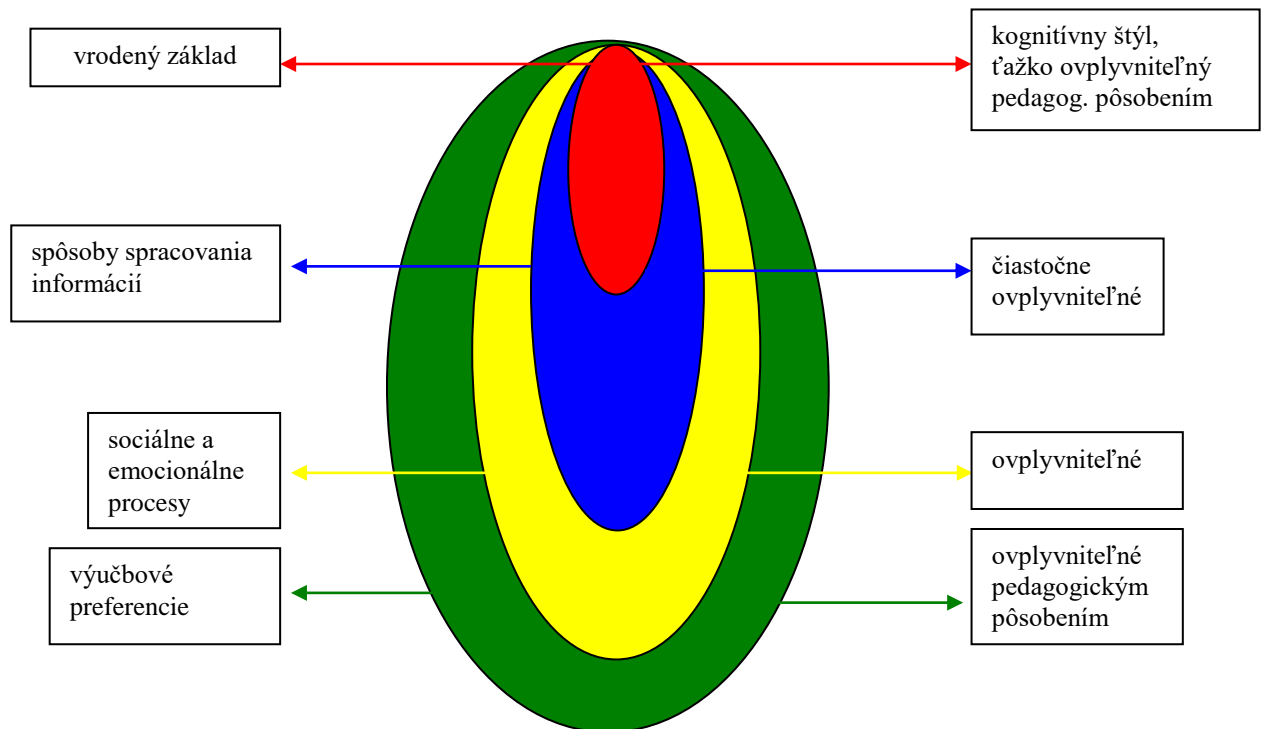
Učebné štýly možno charakterizovať ako svojbytné postupy pri učení, ktoré:

- vznikajú na vrodennom základe,
- majú charakter metastratégie pri učení,
- sa uplatňujú v určitom období života,
- čiastočne závisia na učive a teda i na predmete,
- vedú k výsledkom určitého typu (zapamätanie vedomostí alebo porozumenie so systémom), sa rozvíjajú spolupôsobením vonkajších podmienok, dajú sa do určitej miery ovplyvňovať a meniť (Müllerová, Šikulová, 2001).

Müllerová uvádza podľa L. Curryovej, že štýl učenia si možno predstaviť vo vrstvách nasledovne: (pozri obr. 1).

Ako vyplýva z hierarchického usporiadania, červená vnútorná vrstva (kognitívny štýl) je najstabilnejšia a teda veľmi ťažko ovplyvniteľná vonkajším pôsobením. Vrchná vrstva – zelená je najviac ovplyvniteľná pedagogickým pôsobením učiteľa – čo žiak pri výučbe preferuje, aké stratégie, metódy a formy mu najviac vyhovujú. Jednotlivé vrstvy uložením „v sebe“ sa navzájom ovplyvňujú obidvomi smermi a pri učení pôsobia ako celok, komplex.

Obr. 1. Vrstvenie učebného štýlu jedinca



1.3.4.1 Typológia učebných štýlov

Jednotlivé psychologické školy pri typológii spôsobov myslenia a spôsobov učenia vychádzajú z teórií ľudského mozgu.

Ľudský mozog (Belz, H. Siegrist, M, 2002):

- Je riadiacou centrálou tela:
 - riadi funkcie organizmov,
 - riadi správanie,
 - spája nové informácie z okolia so spomienkami,
 - je sídlom emócií,
 - robí z nás to, čím sme.
- Váži cca 1300g.
- Dĺžka nervovej siete je asi 100 000 km.
- Má kapacitu pamäte ako 200 poschodový počítač veľký ako Nemecko.
- Predstavuje 2 – 3 % telesnej hmotnosti, ale spotrebováva 20 % energie človeka.
- Jeho denný výkon je 25 W.

- 83% váhy celého mozgu tvorí veľký mozog a kôra veľkého mozgu – vývojovo najmladšia časť

Ľudský mozog je fascinujúci orgán, ktorý je základom všetkých našich schopností, od myslenia po pohyb, dáva nám jedinečnú identitu nielen pri učení sa, ale v každom okamihu našej existencie.

Tu je niekoľko zaujímavostí o ľudskom mozgu:

1. Neuveriteľná zložitosť: Mozog obsahuje približne 86 miliárd neurónov. Každý neurón môže mať až 10 000 synapsí, čo vytvára nepredstaviteľné množstvo spojení. (86×10^{13} synapsí).
2. Vysoká spotreba energie: Mozog predstavuje len približne 2 % hmotnosti tela, ale spotrebuje až 20 % celkovej energie, ktorú telo produkuje.
3. Rýchlosť prenosu signálov: Neuróny v mozgu môžu prenášať signály rýchlosťou cca 420 kilometrov za hodinu. To je rýchlejšie než väčšina motorových vozidiel!
4. Plasticosť mozgu: Mozog je veľmi plastický, čo znamená, že sa dokáže prispôbiť a reorganizovať v reakcii na nové skúsenosti alebo zranenia. Tento proces sa nazýva **neuroplasticita**.
5. Neurotransmitery: Mozog používa chemické látky nazývané **neurotransmitery** (vysoko organizované chem. zlúčeniny) na komunikáciu medzi neurónmi. Napríklad dopamín je spojený s pocitmi šťastia a motivácie, serotonín s náladou a spánkom, oxitocín a pod.
6. Mozog pracuje aj počas spánku: Aj keď spíme, mozog je veľmi aktívny. Počas spánku si triedi informácie, konsoliduje pamäť a opravuje poškodené bunky. Snívanie: Počas REM fázy spánku, keď sú naše sny najintenzívnejšie, mozog je veľmi aktívny a funguje takmer rovnako ako počas bdelosti.
7. Mozog a emócie: Limbický systém, ktorý zahŕňa štruktúry ako amygdala a hippocampus, je kľúčový pri spracovaní emócií, pamäte a motivácie.
8. Rast mozgu: Mozog sa vyvíja počas celého života, aj keď najintenzívnejší rast prebieha v detstve. Počas dospievania sa znižuje počet synapsí a dochádza k zefektívneniu nervových spojení.
9. Zrkadlové (aj zrkadliace) neuróny: Tieto neuróny nám umožňujú cítiť empatiu. Aktivujú sa, keď vidíme, že niekto iný vykonáva určitú činnosť alebo prežíva určitú emóciu, ako by sme to prežívali my sami – komplementarita.

Veľký mozog je rozdelený na 2 polgule (hemisféry) spojené mozgovým trámcom (corpus callosum):

ĽAVÁ HEMISFÉRA	PRAVÁ HEMISFÉRA
rozum, úsudok, riadi pravú ruku,	pocity, intuícia, kreativita, riadi ľavú ruku,
myslí logicky, objektívne,	myslí emocionálne, intuitívne, subjektívne
spracováva slová alebo texty (verbálne)	spracováva obrazy (neverbálne)
lineárny, sekvenčný spôsob spracovania informácií	syntetické spracovanie informácií
logicko-matematická, jazyková inteligencia	vníma priestor (nie čas), priestorová, hudobná inteligencia
vníma postupne (digitálne)	vníma celostne (analogovo)

Ľavá hemisféra:

a) Logika a analytické myslenie

Ľavá hemisféra sa považuje za „logickú“ hemisféru. Je zodpovedná za analytické a racionálne myslenie, ako aj za schopnosť spracovávať fakty a čísla.

b) Reč a jazyk

Táto hemisféra je zodpovedná za väčšinu jazykových schopností, ako je rozpoznávanie slov, tvorba viet, čítanie a písanie. U väčšiny ľudí (najmä pravákov) je práve ľavá hemisféra dominantná pre jazykové funkcie.

c) Sekvencie a detaily

Ľavá hemisféra sa lepšie vyrovnáva s úlohami, ktoré si vyžadujú prácu s konkrétnymi, sekvenčnými informáciami, ako sú matematiky alebo riadenie krokov v procese.

d) Logické riešenie problémov

Podieľa sa na riešení problémov, ktoré si vyžadujú systematický a logický prístup.

Pravá hemisféra:

a) Kreativita a umelecké schopnosti

Pravá hemisféra je zodpovedná za tvorivosť, umelecké vnímanie a schopnosť vidieť veci v širšom kontexte. Je aktívna pri vyjadrovaní prostredníctvom umenia, hudby, písania alebo iných kreatívnych činností.

b) Priestorové a vizuálne schopnosti

Je silne zapojená do spracovania priestorových informácií, ako je orientácia v priestore, rozpoznávanie tvarov a schopnosť vizualizovať objekty v priestore.

c) Intuícia a celistvosť

Pravá hemisféra je spojená s „globálnym“ myslením, ktoré zahŕňa schopnosť vnímať a rozumieť celkovému obrazu, nie len jednotlivým detailom.

d) Empatia a sociálne vnímanie

Táto hemisféra má veľký podiel na schopnosti rozpoznať emócie u iných, čo je kľúčové pre empatiu a medziľudské vzťahy.

Činnosť oboch hemisfér je pre plnohodnotnú funkciu mozgu nevyhnutná. Ľavá hemisféra reprezentuje intelektové činnosti v oblasti inteligencie lingvistickej a logicko-matickej, pravá hemisféra intelektové činnosti v oblasti tvorivosti. V tradičnej škole sú teda jednoznačne **zvýhodňovaní žiaci s dominantnou ľavou hemisférou** (v tradičnom vyučovaní prevláda hovorené alebo písané slovo, zdôrazňuje sa analytické, logické, menej kritické a divergentné myslenie, všeobecne vládne prevaha konvergentného myslenia).

Obe hemisféry spolupracujú pri väčšine činností. Napríklad, keď sa rozprávame (čo je funkcia ľavej hemisféry), zároveň používame aj pravú hemisféru na interpretáciu neverbálnej komunikácie (ako sú gestá a tón hlasu). Aj keď každá hemisféra má svoje špecializácie, medzi hemisférami existuje veľká miera flexibility a vzájomnej interakcie.

Učenie sa je proces, ktorý nie je len pasívnym prijímaním informácií, ale aktívnym prispôbovaním mozgu a jeho schopností spracovávať, ukladať a aplikovať nové vedomosti.

Mozog pri učení vykonáva rôzne procesy, ktoré sú spojené s pamäťou, pozornosťou a spracovaním informácií. Tu je niekoľko kľúčových mechanizmov, ktoré sa odohrávajú v mozgu počas učenia sa:

1. Neuroplasticita

Mozog má schopnosť prispôbiť sa novým skúsenostiam a informáciám prostredníctvom neuroplasticity. To znamená, že nervové bunky (neuróny) môžu vytvárať nové spojenia alebo meniť existujúce, čo umožňuje zlepšenie učenia a pamäte.

2. Pamäť

Pri učení sa aktivujú rôzne oblasti mozgu, najmä hippocampus, ktorý zohráva kľúčovú úlohu pri formovaní dlhodobej pamäti. Informácie sa najprv ukladajú do krátkodobej pamäti a potom sa, ak sú dostatočne opakované alebo významné, presúvajú do dlhodobej pamäti.

3. Pozornosť

Počas učenia sa je dôležité, aby sme sa dokázali sústrediť na danú úlohu. Pre proces učenia je kľúčové, aby mozog vnímal, čo je relevantné a ignoroval rozptýlenie. To je často riadené činnosťou predného laloku mozgu.

4. Zosilnenie a opakovanie

Čím častejšie niečo opakujeme, tým silnejšie sa spoje medzi neurónmi vytvárajú, čo vedie k lepšiemu zapamätaniu. Tento proces je často spojený s koncepciou „spätného zosilnenia“, kde úspešné pokusy alebo opakovania vedú k posilneniu pamäťových spojení (programované vyučovanie).

5. Dopamín a motivácia

Dopamín, neurotransmitter spojený so zážitkom odmeny, zohráva dôležitú úlohu pri motivácii počas učenia sa. Keď sa učíme niečo nové alebo keď dostaneme odmenu za úspech, mozog uvoľňuje dopamín, čo môže posilniť proces učenia sa.

AKO MÔŽETE VYŠŠIE NAPÍSANÉ VYUŽIŤ VO SVOJEJ PRÁCI?

Keď učitelia chápu, ako mozog funguje, môžu efektívnejšie prispôbiť svoje vyučovanie potrebám študentov a podporiť ich rozvoj.

Neuroplasticita

Mozog je schopný sa prispôbovať a meniť, čo znamená, že učenie nie je statické. Neuroplasticita je schopnosť mozgu vytvárať nové nervové spojenia. Učitelia môžu využiť túto schopnosť mozgu a podporiť učenie prostredníctvom opakovania, stimulácie a vytvárania rôznych zážitkových učebných situácií.

Rôzne štýly učenia sa

Každý mozog je jedinečný, a preto nie každý študent sa učí rovnakým spôsobom. Niektorí ľudia sú viac vizuálni, iní sa učia lepšie cez sluch alebo cez pohyb. Učitelia by mali rozpoznať tieto rozdiely a zahrnúť rôzne prístupy do výučby, aby oslovili všetky typy žiakov.

Kritické obdobia učenia sa

Existujú obdobia v živote, keď je mozog obzvlášť vnímavý na určité druhy učenia (napr. jazykové schopnosti v ranom veku). Učitelia by mali byť vedomí týchto kritických období a prispôbiť vyučovanie tak, aby vyhovovalo týmto fázam.

Vplyv pozitívnych emócií na učenie sa

Emócie majú veľký vplyv na pamäť a učenie. Ak je učenie emocionálne zaujímavé alebo spojené s pozitívnymi skúsenosťami, je väčšia pravdepodobnosť, že si informácie zapamätáme. Učitelia by mali vytvárať prostredie, ktoré podporuje pozitívne emócie a motiváciu.

Pamäť a opakovanie

Pamäť nie je ako pevný disk, kde si jednoducho uložíme informácie. Mozog si uchováva informácie cez opakovanie a organizovanie či štruktúrovanie. Učitelia môžu pomôcť študentom tým, že podporia časté opakovanie a aplikovanie nových vedomostí.

Pozornosť a multitasking

Mozog je obmedzený v schopnosti sústrediť sa na viacero úloh naraz. Multitasking môže znižovať kvalitu učenia. Učitelia by mali umožniť žiakom sústrediť sa na jednu úlohu naraz a robiť prestávky na obnovenie pozornosti.

Vekové rozdiely v učení sa

Mozog dospelých a detí sa stále vyvíja, takže majú rôzne potreby a schopnosti v učení sa. Učitelia by mali zohľadniť vekové rozdiely a adaptovať vyučovanie podľa toho, či pracujú s malými deťmi alebo s dospelými, ktorých mozog ešte prechádza intenzívnym vývojom.

Vplyv stresu na učenie sa

Chronický stres môže negatívne ovplyvniť schopnosť učiť sa a pamätať si informácie. Učitelia by mali byť citliví na to, ako stresujúce situácie v triede (alebo mimo nej) môžu ovplyvniť študentov a vedome vytvárať prostredie, kde sa študenti cítia bezpečne.

Rýchlosť spracovania informácií

Rôzni študenti spracovávajú informácie rôznou rýchlosťou. Niektorí môžu reagovať rýchlo, iní potrebujú viac času. Učitelia by mali byť trpezliví a dávať žiakom dostatok času na spracovanie informácií, aby si ich mohli osvojiť.

Dôležitosť spánku

Mozog potrebuje spánok na to, aby spracoval a uskladnil nové informácie. Učitelia by mali podporovať dôležitosť kvalitného spánku a pripomínať študentom, že dobrý spánok zlepšuje schopnosť učiť sa a zapamätať si informácie.

PREČO BY STE MALI POZNAŤ KOGNITÍVNE VZORCE?

Kognitívne vzorce (alebo kognitívne skreslenia) sú spôsoby, akými si ľudia interpretujú a spracúvajú informácie, ktoré môžu byť nesprávne alebo skreslené, čo vedie k chybám v rozhodovaní a vnímaní reality. Kognitívne vzorce sa týkajú rôznych myšlienkových procesov a tendencií, ktoré môžu ovplyvniť naše vnímanie a správanie, často bez toho, aby sme si to uvedomovali.

Niektoré bežné kognitívne vzorce zahŕňajú:

1. **Overgeneralizácia** – Tvorenie záverov na základe jednej negatívnej skúsenosti. Napríklad: „Raz som zlyhal, takže vždy zlyhám.“
2. **Selekcia dôkazov (selektívne vnímanie)** – Filtrovanie informácií, ktoré potvrdzujú naše presvedčenia a ignorovanie tých, ktoré sú s nimi v rozpore. Napríklad, ak máte negatívny pohľad na seba, budete si všímať iba negatívne pripomienky, pričom ignorujete pozitívne.
3. **Čierna a biela (polarizované) myslenie** – Vnímanie vecí ako úplne dobré alebo zlé, bez možnosti strednej cesty. Napríklad: „Ak nedosiahneš dokonalosť, znamená to, že si zlyhal.“
4. **Zveličovanie alebo minimalizovanie** – Prehnané hodnotenie situácií, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere. Napríklad: „Každý môže vidieť, že to bol obrovský neúspech!“ alebo „To nebolo nič dôležité, len malá záležitosť.“
5. **Osobné útoky (personalizácia)** – Pripisovanie viny sebe alebo iným osobám bez dostatočných dôkazov. Napríklad: „Zlyhal som v práci, určite to znamená, že nie som dost dobrý.“
6. **Prehnané očakávania** – Očakávanie, že veci sa budú vyvíjať presne podľa našich predstáv, a rozčarovanie, keď tomu tak nie je.

Správne kognitívne vzorce, na druhej strane, môžu byť tie, ktoré umožňujú realistické, vyvážené a efektívne rozhodovanie a vnímanie. To zahŕňa:

- **Realistický optimizmus** – Predpoklad, že situácia môže byť výzvou, ale je možné ju zvládnuť.
- **Flexibilné myslenie** – Otvorenosť voči rôznym názorom, skúsenostiam a informáciám.
- **Sebauznanie** – Schopnosť vnímať a rozumieť vlastným myšlienkam a emóciám.

Správne kognitívne vzorce pomáhajú lepšie pochopiť svet okolo nás a robiť lepšie rozhodnutia.

AKO MÔŽETE POMÔCŤ ŽIAKOM ROZVÍJAŤ EFEKTÍVNE KOGNITÍVNE VZORCE, KTORÉ IM UMOŽNIA LEPŠIE SA UČIŤ A RIEŠIŤ PROBLÉMY V KAŽDODENNOM ŽIVOTE

1. Aktivácia predchádzajúcich znalostí

Predtým, ako začnete novú tému, požiadajte žiakov, aby sa zamysleli nad tým, čo už vedia o danaj téme. Pomáha to žiakom lepšie si zapamätať nové informácie, keď sú schopní spojiť nové poznatky s existujúcimi.

2. Rozvíjanie metakognície

Pomáhajte žiakom uvedomovať si, ako sa učia. Učte ich hodnotiť svoje vlastné učenie sa a uvažovať o stratégiách, ktoré používajú na riešenie problémov. To im pomôže lepšie pochopiť a kontrolovať ich vlastný proces učenia sa.

3. Používanie rôznych spôsobov výučby

Rôzne metódy výučby, ako napríklad diskusie, experimenty, vizuálne pomôcky (grafy, diagramy), problémové úlohy a aktivity, môžu pomôcť žiakom lepšie pochopiť nové informácie. Zmiešanie rôznych prístupov stimuluje rôzne oblasti mozgu a podporuje flexibilitu myslenia.

4. Riešenie problémov a kognitívne výzvy

Podnecujte žiakov k riešeniu problémov, ktoré vyžadujú kreativitu a kritické myslenie. Môžete im zadávať úlohy, ktoré ich vedú k analýze a syntéze informácií, čím sa im rozvíja schopnosť logického a analytického myslenia.

5. Spätná väzba a reflexia

Poskytujte pravidelnú, podľa možnosti okamžitú a konkrétnu spätnú väzbu, ktorá pomáha žiakom pochopiť, čo robia dobre a kde môžu zlepšiť svoje kognitívne schopnosti. Taktiež povzbudzujte žiakov k tomu, aby sa zamýšľali nad vlastnými chybami a hľadali spôsoby, ako sa zlepšiť.

6. Zohľadnenie rôznych typov učenia

Rôzni žiaci majú rôzne preferencie pri učení (vizuálne, sluchové, kinestetické). Umožnite im učiť sa spôsobom, ktorý im najviac vyhovuje, aby sa podporil ich kognitívny rast. V prípade potreby môžete kombinovať rôzne metódy, neupadajte do stereotypu a monotónnosti, rešpektujte učebné štýly žiakov.

7. Vytváranie pozitívneho a podporného prostredia

Kognitívny rast je podporovaný aj v prostredí, ktoré je pozitívne a podporné. Učte žiakov, aby sa nebáli chýb, pretože z nich sa učia. Nech sa Vaši žiaci neboja myliť sa! Vytvárajte atmosféru, kde je učenie procesom, ktorý je zameraný na rozvoj a zlepšenie, bez ohľadu na výsledky.

8. Rozvoj kritického a analytického myslenia

Poskytujte žiakom príležitosti na diskusie a argumentovanie, kde budú musieť analyzovať rôzne názory, hodnotiť dôkazy a vytvárať vlastné úsudky a zmysluplne ich obhajovať!. Tieto aktivity podporujú schopnosť komplexného a analytického myslenia.

9. Zabezpečenie rovnováhy medzi kognitívnym stresom a odmenou

Kognitívne výzvy by mali byť primerané schopnostiam žiakov. Príliš jednoduché úlohy nebudú podporovať rozvoj, zatiaľ čo príliš náročné môžu spôsobiť frustráciu. Udržiavanie správnej rovnováhy medzi náročnosťou a odmenou zvyšuje motiváciu a kognitívny rozvoj.

10. Opakovanie a aplikácia poznatkov

Opakovanie a aplikácia poznatkov v rôznych kontextoch je kľúčom k ich zapamätaniu a hlbokému pochopeniu. Umožňujte žiakom pravidelne všetko naučené opakovať a aplikovať na nové úlohy a situácie.

UČEBNÉ ŠTÝLY

De la Garanderie za určujúce kritérium klasifikácie učebných štýlov považuje tvorbu mentálnych obrazov:

A) typ vizuálny:

- realitu si predstavuje a konštruje v podobe vizuálnych obrazov vecí a tvarov,
- úsudok je situovaný v priestore, nie v čase,
- pri číselnej reprezentácii hľadá riešenie cestou pravidelnosti a zákonitosti,
- pri grafickej reprezentácii hľadá riešenie priestorovou reorganizáciou,
- pracuje často s analógiou.

B) typ auditívny:

- realitu si predstavuje v podobe verbálnych alebo auditívnych obrazov,
- pri riešení problému dominuje rozprávanie,
- úsudok sa odvíja v čase,
- reprezentácia úlohy je spojená s pohybom,
- problém rieši analyticky.

N. J. Entwistle pri typológii učebných štýlov vychádza zo šiestich základných premenných:

1) orientácia na výkon

2) orientácia na význam a zmysel učenia

3) systematičnosť v učení

učenie sa podporujú

4) orientácia na reprodukovanie učiva

5) mimoškolská orientácia

učenie sa sťažujú

6) negatívne tendencie v učení

Šesť hore uvedených premenných determinuje tieto štýly:

- a) **povrchový štýl** – snaha absolvovať predmet, snaha vyhnúť sa neúspechu s minimálnou dávkou úsilia,
- b) **utilitaristický štýl** – vypočítavý, uspieť za každú cenu,
- c) **hlboký štýl** – hlboký záujem o predmet s nasledujúcimi podobami:
 - postupné učenie – systematickosť, podrobnosti na úkor všeobecných princípov,
 - súhrnné učenie – integrácia so všeobecnými princípmi,
 - pružné učenie – pochopenie všeobecných princípov, detaily len ilustratívne.

Podľa vzájomného spojenia schopnosti abstraktného a konkrétneho vnímania informácií a náhodného triedenia sa rozlišujú štyri spôsoby učenia sa:

- 1) **konkrétny sekvenčný** – žiak získava informácie priamou zmyslovou skúsenosťou, myslí metodicky a rozvážne, predmety postihuje zmyslami v ich realite, vyhovuje mu detailná, precízna práca;
- 2) **abstraktný sekvenčný** – žiak myslí abstraktne, jeho myslenie je logické, analytické, hodnotiace, uprednostňuje hovorené slovo;
- 3) **abstraktný náhodný** – intuícia, pociťovanie, zmysel pre rozpoznanie jemných detailov, ľahko nadväzuje kontakty s ostatnými, obľubuje diskusiu a aktivity smerujúce k rozvoju osobných vzťahov;
- 4) **konkrétny náhodný** – zdrojom učenia sa pre žiaka je reálny svet, k objavovaniu ktorého používa svoj inštinkt, myslenie je impulzívne, divergentné, je experimentátor s primeranou dávkou risku, nerád sa podriaďuje autorite.

D. Kolb pri typológii učebných štýlov vychádza z procesov učenia, pri ktorom je východiskom ľudská skúsenosť.

Vytvoril osový model prijímania a spracovania informácií (Müllerová, Šikulová, 2001):

<p>žiaci vnímajú konkrétne a aktívne spracúvajú vedomosti pragmatici</p>	<p>žiaci vnímajú konkrétne a reflexívne spracúvajú vedomosti aktivisti</p>
<p>žiaci vnímajú abstraktne a informácie spracúvajú aktívne teoretici</p>	<p>žiaci vnímajú abstraktne a informácie spracúvajú reflexívne reflektori</p>

- a) **aktivisti** – aktívne typy, prejavujú sa záujmom o učenie, majú radi podnetné prostredie s motivačným nábojom, ľahko kódujú problémy a aktívne sa púšťajú do ich riešenia, radi sa učia diskutovaním, indukčnou metódou;
- b) **reflektori** – reflektívne typy, dávajú prednosť teóriám, myšlienkam, zhromažďujú informácie a kriticky ich hodnotia, stoja v pozadí, motivuje ich dokonalosť a majstrovstvo, pracujú plánovito, uprednostňujú klasickú prezentáciu učiva, radi analyzujú;
- c) **teoretici** – teoretické typy preferujúce logické zdôvodnenia, uprednostňujú konštruktívnu prácu s jasne vymedzeným cieľom, usporiadanosť, racionálnu objektivitu, generalizáciou analyzujú príčiny úspechu resp. neúspechu;
- d) **pragmatici** – praktické typy so snahou vyskúšať si, precvičiť rôzne teórie, hľadajú väzby medzi identifikáciou problému, jeho teoretickým vyriešením a následným praktickým riešením, dávajú prednosť rozhovoru, heuristike,

1.3.4.2 Diagnostika učebných štýlov

Aby učiteľ mohol rešpektovať učebné štýly žiakov, musí ich najprv poznať, t. j. musia mu byť jasné cesty ich diagnostikovania. Metódy diagnostikovania klasifikujeme na priame a nepriame metódy.

⇒ Priame metódy:

- Inteligentné tútorské systémy – počítačové systémy, ktoré učia študenta, ako riešiť daný problém konfrontáciou spôsobov riešenie problému.
- Diagnostika ako súčasť experimentálnej výučby – počítač zaznamenáva postup učenia sa jednotlivca.
- Pozorovanie priebehu učenia – uskutočňuje sa prostredníctvom osoby, hospitujúcej na vyučovaní a sledujúcej učebný štýl konkrétneho žiaka za použitia príslušnej dokumentácie.

⇒ Nepriame metódy:

- Analýza produktov činnosti učiacich sa žiakov – podstata spočíva v hodnotení materiálnych produktov učiacich sa žiakov (poznámky, spôsob podčiarkovania, poznámky, značky a pod., súbor prác učiaceho sa nesie pomenovanie portfólio.
- Metóda rozhovoru – učiteľ sa priamo rozpráva riadeným alebo neriadeným rozhovorom so žiakom, s cieľom odhaliť ním preferované postupy v učení sa.
- Projektová metóda – skúmajú sa slovné, grafické alebo pohybové výsledky činností učiaceho sa jednotlivca.
- Dotazníková metóda – zisťovanie štýlu prostredníctvom vopred pripravených otázok, resp. výrokov, s ktorými žiak vysloví alebo nevysloví súhlas väčšinou na 5-stupňovej škále.

2 VYUČOVACIE METÓDY

Analytický pohľad na prácu učiteľa vedie k vyčleneniu mnohých prvkov jeho činnosti a mnohých faktorov, ktoré na ňu pôsobia. To na jednej strane podčiarkuje zložitosť a náročnosť učiteľského povolania, a teda i mnohostrannosť jeho prípravy, na strane druhej však kladie otázku, čo je jeho jednotiacim činiteľom, ktorý rozhoduje o výsledku.

Je výsledok učiteľovho pôsobenia súčtom jeho jednotlivých vedomostí, spôsobilostí, návykov, vlastností, postojov? Zaručujú uvedené predpoklady jednotlivo úspech vyučovania? Alebo má pôsobenie učiteľa jednotiacu povahu, ktorá uvádza do súladu všetky faktory, zložky a úlohy a len ich vzájomným spolupôsobením sa dosiahne požadovaný výsledok?

Podstatnou stránkou úspechu činnosti učiteľa je proporcionálne vyváženie jeho tvorivých síl, osobnostných predpokladov na jednej strane a jeho pracovnou zdatnosťou na strane druhej. Táto však nemôže byť reprezentovaná len oblasťou odborných predmetov, ktoré učiteľ vyučuje, ale aj jeho pedagogicko-psychologickou a didaktickou erudovanosťou, poznaním zákonitostí a noriem vyučovacieho procesu.

Vo výrobe je technológia, resp. technologický postup celkom jasne a presne stanovený. Vo vyučovaní je záväzne a jasne stanovených len málo atribútov (rozsah a dĺžka vyučovacích jednotiek, rozvrh, zaradenie exkurzie, praxe a pod.). Vnútoraná organizácia vyučovania, stavba vyučovacej jednotky, metodické postupy, ktoré má učiteľ voliť, sú síce v literatúre spracované, ale majú len charakter odporúčania, nie záväznej normy.

Učiteľ *sám rozhoduje* o voľbe ciest, ktoré sa mu javia v konkrétnych podmienkach najúčinnšie. Rozhodovanie učiteľa je jav *komplexný, dynamický*, veľmi *zložitý*, vzhľadom na počet uvažovaných a reálne pôsobiacich premenných.

Možnosť oprieť sa o vlastný systém vedomostí rozhodnutia nielen uľahčia, ale predovšetkým kvalifikovane opodstatnia.

Po preštudovaní tejto kapitoly by ste mali vedieť:

- ☞ voľne definovať pojem vyučovacia metóda,
- ☞ klasifikovať vyučovacie metódy podľa rôznych kritérií,
- ☞ analyzovať vzťah vyučovacej metódy a cieľa vyučovania,
- ☞ realizovať výber vhodnej vyučovacej metódy k príslušnému obsahu,
- ☞ zhodnotiť väzbu medzi jednotlivými prvkami vyučovacieho procesu,
- ☞ zhodnotiť účinnosť volených prostriedkov vzhľadom na cieľ a dané podmienky výchovno-vzdelávacieho procesu.

2.1 Charakteristika pojmu vyučovacia metóda

Poslaním učiteľa je inšpirovať študentov a vytvárať tak novú energiu.

Problematika vyučovacích metód a jej riešenie je jednou z najdôležitejších otázok pedagogickej teórie a praxe. Názory na funkciu vyučovacej metódy nie sú jednotné. Mnohí učitelia jej význam podceňujú s odôvodnením, že jej voľba nie je relevantnou premennou konečného úspechu a efektívnosti vyučovania.

Pedagogickí teoretici majú však iný názor, teóriu vyučovacích metód považujú za dôležitú časť didaktiky a snažia sa učebnú metódu primerane definovať (Driensky, 1986).

Pojem **m e t ó d a** sa vymedzuje na základe gréckeho termínu hodos = cesta, v spojení s predložkou meta - methodos – cesta za určitým cieľom.

E. Stračár (1973) pod vyučovacou metódou rozumie „... *zámerné usporiadanie obsahu vyučovania, činnosti učiteľa a žiaka, ktoré sa zacieluje na dosiahnutie stanovených výchovných a vzdelávacích cieľov, a to v súlade so zásadami organizácie vyučovania.*“

L. Mojžíšek (1975, s. 17) „... *vyučovacia metóda je pedagogická – špecificky didaktická aktivita subjektu a objektu vyučovania, rozvíjajúca vzdelanostný profil žiaka, súčasne pôsobiaca výchovne, a to v zmysle vzdelávacích a výchovných cieľov a v súlade s vyučovacími a výchovnými princípmi.*“

J. Maňák (1997, s. 5) „... *vyučovacia metóda – koordinovaný systém vyučovacej činnosti učiteľa a učebnej aktivity žiakov, zameraný na dosahovanie výchovno-vzdelávacích cieľov.*“

Pedagogický slovník: (Průcha, Walterová, Mareš, 1995, s. 265) vyučovacia metóda „*charakterizuje činnosť učiteľa, ktorý vedie žiaka k dosiahnutiu stanovených cieľov.*“

Výchovno-vzdelávací proces je integrujúcim činiteľom, v ktorom jednotlivé didaktické zložky spolupôsobia v dialektickej jednote. Učebné metódy spolu s formami v ňom vystupujú ako nemateriálny vyučovací prostriedok, ako dynamický činiteľ s rozmanitými a variabilnými vzťahmi k vzdelávaciemu cieľu, obsahu, formám výučby, materiálnym vyučovacím prostriedkom.

Metódu môžeme vyjadriť ako funkciu viacerých zložiek výchovno-vzdelávacieho procesu vzťahom:

$$M = f(Cv, Oš, Vf, Pv, t, Čo)$$

kde M je vyučovacia metóda,

Cv - vyučovací cieľ,

Oš - obsah štúdia,

Vf - vyučovacia forma,

Pv - materiálne vyučovacie prostriedky,

t - čas vymedzený na vyučovanie,

Čo - iné ovplyvňujúce činitele.

Uvedená funkcia ukazuje, že pôsobenie vyučovacej metódy sa nemá nikdy posudzovať **izolovane**, ale vždy len v súčinnosti s ďalšími komponentmi výchovno-vzdelávacieho procesu.

Výchovno-vzdelávací cieľ je nadradený metóde, ktorá je jedným z prostriedkov jeho realizácie. Adekvátnosť použitých metód vo vzťahu k cieľu sa týka podstaty výberu vyučovacích metód.

Ujasnenie cieľa na základe didaktickej analýzy učiva vedie k voľbe základných vyučovacích metód. Z tohto hľadiska má veľký význam plánovanie v práci učiteľa, **operacionalizácia** cieľa, pričom ciele by mali byť jasné a zrozumiteľné nielen učiteľovi, ale i študentovi.

Vyučovacia metóda má zodpovedať obsahu a odzrkadľovať jeho *charakter, štruktúru a zameranie*.

Čím dôkladnejšie pozná učiteľ obsah svojho predmetu, čím lepšie je informovaný o jeho postavení vzhľadom na vedný odbor, tým skôr môže voľiť vhodnú vyučovaciu metódu pre jeho sprostredkovanie študentom.

Prusáková (1984) uvádza, že vzťah metódy k cieľom a obsahu možno vidieť v dvoch základných smeroch:

- zákonitý vzťah **podmienitosti** a **určenosti** vyučovacej metódy k požiadavkám na vyučovanie (metodika sa nevyhnutne mení závisle od zmien v cieľoch a obsahu),

- **aktívny** vzťah metódy k cieľom a obsahu (vyučovacia metóda napĺňa vo výchovno-vzdelávacom procese ciele a obsah, teda je aktívnym dynamickým činiteľom tohto procesu). Obsah je regulujúcim faktorom plnenia výchovno-vzdelávacieho cieľa.

Výučbové ciele sú v obsahu jednotlivých študijných predmetov obsiahnuté iba potencionálne, staticky. Dynamicky sa realizujú prostredníctvom vyučovacích metód, ktoré však môžu byť aktívnym činiteľom len pri učiteľovej cieľavedomej činnosti s organicky nadväzujúcou činnosťou študentov.

J. Skalková vysvetľuje otázku metód z hľadiska celistvosti poňatia vyučovacieho procesu:

- ▶ prostredníctvom metód sa uskutočňuje väzba cieľa a obsahu pedagogického procesu s jeho výsledkami, ktorý sa premieta do zmien vo vedomostiach, spôsobilostiach, postojoch i osobnostných vlastnostiach žiakov;
- ▶ metódy sú späté so špecifikami predmetu, s konkrétnymi didaktickými úlohami;
- ▶ metódy sa realizujú vo vzájomnej súčinnosti učiteľa a žiakov (učiteľ a žiaci spolupracujú);
- ▶ pri voľbe metód sa uplatňujú skúsenosti učiteľa.

2.2 Klasifikácia vyučovacích metód

S teoretickým objasňovaním vyučovacích metód je spojené úsilie o ich klasifikáciu. V didaktike nie je doposiaľ prijatá jednotná klasifikácia vyučovacích metód.

Medzi všeobecne najviac uznávané kritériá delenia metód patria: *logický aspekt, charakter zdroja poznatkov, charakter poznávacej činnosti študentov, stupeň samostatnosti študentov, funkcia vo vyučovacom procese.*

K. László (Višňovský, L., Kačáni, V., 2003) špecifikuje päť aspektov štruktúrovania metód do systému, sú to:

1. didaktický aspekt,
2. psychologický aspekt,
3. procesuálny aspekt,
4. logický aspekt,

A. Metódy z didaktického aspektu, t. j. z hľadiska prameňa poznania a typu vedomostí

I. *Slovné metódy*

- a) *monologické (výkladové)* – vysvetľovanie, prednáška, výklad, rozprávanie, opis;
- b) *dialogické* – rozhovor, diskusia, dialóg;
- c) *práca s textom* – s učebnicou alebo inými literárnymi či študijnými materiálmi);
- d) *metóda písomnej práce.*

II. *Názorno-demonštračné metódy*

- a) pozorovanie predmetov a javov;
- b) predvádzanie (predmetov, pokusov, činností, modelov);
- c) demonštrácia statických obrazov;
- d) projekcia statická a dynamická.

III. *Praktické metódy*

- a) nácvik pohybových a pracovných zručností;
- b) laboratórna činnosť žiakov;
- c) pracovné činnosti;
- d) hudobné, grafické a výtvarné činnosti;.

B. Metódy z hľadiska charakteru poznávacej činnosti študentov:

- I. **Reproduktívne metódy** - pri ktorých si študent osvojuje hotové vedomosti a reprodukuje už známe spôsoby činnosti.

Patria sem:

informačno-receptívne metódy,
reproduktívne metódy.

- II. **Produktívne metódy** - ktorých hlavným znakom je, že študent získava vedomosti subjektívne nové ako dôsledok vlastnej samostatnej tvorivej činnosti.

Patria sem:

problémový výklad,
heuristická metóda,
výskumná metóda.

C. Metódy z procesuálneho aspektu, t. j. z hľadiska etáp vyučovacieho procesu:

- I. *motivačné metódy* - metódy usmerňujúce záujem o učenie;
- II. *expozičné metódy* - metódy prvotného oboznamovania sa s učivom;
- III. *fixačné metódy* - metódy opakovania a upevňovania učiva;
- IV. *diagnostické a klasifikačné metódy* - metódy hodnotenia, kontroly a klasifikácie;
- V. *aplikačné metódy* – metódy, ktoré zabezpečujú bezprostredné využitie vedomostí, spôsobilostí a návykov v konkrétnej činnosti.

D. Metódy z logického aspektu, t. j.

- I. *analýza,*
- II. *syntéza,*
- III. *komparácia,*
- IV. *indukcia,*
- V. *dedukcia,*
- VI. *zovšeobecňovanie, abstrakcia a pod.*

2.3 Kritériá výberu vyučovacej metódy

Každá vyučovacia metóda má svoje špecifické znaky, operuje s osobitným spôsobom myslenia a uplatňuje vlastný, svojmu charakteru primeraný postup. Má svoju špecifickú funkciu, možno ju efektívne spracovať len cez konkrétny obsah a väčšinou môže byť optimálne účinná len v doplnení s inými metódami.

Kombináciou metód, resp. kombináciou ich prvkov vznikajú rôzne **metodické postupy** a **obraty**, čím možno dosiahnuť veľkú variabilnosť základných typov metód. Úlohou učiteľa je, aby tieto možnosti, vzhľadom na konkrétne podmienky využil a vytvoril svoj metodický postup.

Neexistuje univerzálna vyučovacia metóda, ktorá by zohľadnila všetky rozmanité výchovné a vzdelávacie podmienky a situácie, a ktorá by bola účinná v každom študijnom odbore, pre ľubovoľné učebné predmety a ktorýkoľvek tematický celok. No práve táto didaktická pružnosť vyučovacích metód poskytuje učiteľovi veľké množstvo možností ich tvorivého využitia.

Závažnou a častou chybou je, keď si učiteľ osvojí jednu alebo dve metódy, ktoré v praxi neustále využíva. To mu neumožňuje pružne reagovať na rad náročných problémov, s ktorými sa vo výučbe môže stretnúť, ani zintenzívniť pozornosť a záujem študentov.

Učitelia, ktorí vyznávajú len jedinú vyučovaciu metódu, nudia seba i svojich študentov.
PETTY

Vhodne volená vyučovacia metóda má pomáhať nielen rozširovaniu poznatkovej základne študenta, ale aj **evokovať jeho myšlienkovú činnosť**, pomáhať rozvoju jeho intelektuálnej úrovne, posilňovať túžbu po poznaní a sebazvedávaní a pod. Je to v súlade s požiadavkou, aby sa na školách prestalo uctievať učenie naspamäť a začal sa klásť dôraz na dokonalé pochopenie a trvalé osvojenie kľúčových faktov a myšlienok vedy, na rozvoj tvorivého myslenia.

Helus poukazuje na to, že voľbou vyučovacích metód učiteľ ovplyvňuje smery žiakovej učebnej aktivity a na druhej strane mu niektoré smery uzatvára. Pri prevahe verbálnych metód zameraných na zapamätanie sa žiaci naučia dobre reprodukovať a vyjadrovať sa často na pomerne vysokej úrovni, ale nenaučia sa porozumeniu, kritickosti, tvorivosti a pod. Pri prevahe problémových a projektových metód sa naučia rozhodovať, tvoriť, hľadať cesty a pramene poznávania, ale ich systém vedomostí môže byť značne oslabený (Helus, Z., 1990, s. 29).

O výbere vyučovacích metód rozhoduje niekoľko vzájomne sa podmieňujúcich faktorov, napr.:

- ◆ intelektuálne pozadie triedy,
- ◆ osobnostné predpoklady jednotlivcov,
- ◆ vyučovací predmet,
- ◆ obsah vzdelávania,
- ◆ cieľ,
- ◆ momentálne psychosomatické rozpoloženie učiteľa,
- ◆ materiálne zabezpečenie školy,
- ◆ dĺžka učiteľovej praxe a pod. (Višňovský, Kačáni, 2003, s. 94).

Všeobecne možno povedať, že základným hľadiskom optimálnosti výberu metódy je jej **pedagogická účinnosť**. Podľa Mojžíška (Mojžíšek, 1988, s. 22-23) je vyučovacia metóda účinná vtedy, keď je:

- ⇒ **informatívne nosná** – poskytuje študentom plnohodnotné informácie z príslušnej problematiky, súčasne poskytuje širší rozhľad ako skriptá, učebnice, prispieva k vytváraniu spôsobilostí študentov;
- ⇒ **formatívne účinná** – rozvíja poznávacie procesy študentov, formuje ich osobnosť;
- ⇒ **racionálne a emotívne pôsobivá** – aktivuje žiaka k učeniu a poznávaniu;
- ⇒ **v súlade so systémom vedy a poznávania** – aby rešpektovala vedeckú terminológiu a nové poznatky vedy, vzťahy medzi poznávanými predmetmi a javmi; aby zabezpečovala poznávanie v súlade s logickými zákonitosťami vyučovacieho procesu a poznávania;
- ⇒ **výchovne účinná** – príslušný obsah učiteľ využíva tak, aby pôsobil aj na rozvoj morálneho, estetického, sociálneho a pracovného profilu žiaka;
- ⇒ **didakticky ekonomická** – časová efektívnosť dosiahnutia výchovno-vzdelávacieho cieľa;
- ⇒ **prirodzená** svojím priebehom a výsledkami – sprostredkúva problematiku prirodzene, nenásilne tak, aby študenti porozumeli obsahu a aby ho v ďalšom učení vedeli využívať;
- ⇒ **využitelná v praxi** - aby študenti na jej základe vedeli problematiku aplikovať v ďalšej činnosti a praxi, približuje školu životu;

- ⇒ **adekvátne učiteľovi** – jeho odborným, ale aj pedagogicko-psychologickým predpokladom a osobným, charakterovým vlastnostiam;
- ⇒ **adekvátne študentovi** – aby rešpektovala vekové a individuálne osobitosti študentov.



☞ Vyskúšajte sa

- ☺ Vyučovacie proces má stránku formálnu (organizačnú) a procesnú.
Niekoľkými vetami obe charakterizujte a zaradte vyučovacie metódy.
- ☺ Voľne zadefinujte vyučovaciu metódu.
- ☺ Zamyslite sa nad vzťahom metódy a obsahu, resp. cieľa.
- ☺ Napíšte rôzne kritériálne hľadiská delenia vyučovacích metód.
- ☺ Identifikujte faktory podieľajúce sa na výbere vyučovacích metód priamo na vyučovacej jednotke.
- ☺ K nasledujúcim výrokom priradte vlastnosti pedagogicky účinnej metódy:
 1. Strhne a aktivuje študenta k zážitku z učenia a poznávania.
 2. Sprostredkúva plnohodnotné informácie a zručnosti, obsahovo neskreslené.
 3. Rozvíja morálny, sociálny, pracovný a estetický profil študenta.
 4. Rozvíja poznávacie procesy.
 5. Je použiteľná v praxi, v skutočnom živote, školu približuje životu.

Charakteristikou niektorých vybraných vyučovacích metód sa zaoberajú nasledujúce kapitoly.

2.4 Metódy vyplývajúce z charakteru poznávacej činnosti žiakov

Po preštudovaní tejto kapitoly by ste mali vedieť:

- ☞ voľne definovať metódy podľa charakteru poznávacej činnosti žiakov,
- ☞ charakterizovať základné premenné ovplyvňujúce voľbu produktívnych alebo reprodukčných metód,
- ☞ zhodnotiť možnosti rozvoja učebných aktivít žiakov v jednotlivých metódach.

Študent je otvorený dynamický systém, ktorého kvalita je v nemalej miere závislá od učiteľa, od efektívnosti jeho práce a od jeho prístupu k nemu.

2.4.1 Informačno-receptívna metóda

Didaktickou podstatou informačno-receptívnej metódy je prezentácia hotových informácií a jej uvedoméle vnímanie, pochopenie a zapamätanie žiakmi.

Názov tejto metódy vystihuje činnosť učiteľa i žiaka. Učiteľ informuje – oznamuje žiakom hotové informácie, žiaci ich prijímajú pomocou receptorov – najmä zraku a sluchu. Učiteľ odovzdáva hotové informácie cestou monológu (vysvetľovanie, opis, prednáška), pomocou učebnice či inej literatúry, resp. pomocou názorných pomôcok (obrazy, filmy, diapozitívy, modely atď.). Žiaci počúvajú, čítajú, uvedomujú si obsah informácie, zapamätávajú si za súčasného robenia poznámok.

Informačno-receptívna metóda umožňuje podať ucelený výklad rozsiahlejšej látky rýchlo, systematicky a v logickom usporiadaní. Nedostatočne však rozvíja aktivitu, samostatnosť žiakov. Rozvíjajúca funkcia výchovno-vzdelávacieho procesu s akcentom tvorivého myslenia je nenaplnená.

Informačno-receptívna metóda má nezastupiteľné miesto pri budovaní terminologického slovníka žiakov, pri vytváraní pojmového a predstavového systému ako predpokladu neskoršej samostatnej myšlienkovej činnosti. Informačno-receptívna metóda sa realizuje v podobe monológu učiteľa (rozprávanie, prednáška, vysvetľovanie) doplneného názornými pomôckami (obrazy, schémy a pod.) alebo praktickou ukážkou spôsobu činnosti (demonštrácia, dokazovanie a pod.).

Turek pre zefektívnenie informačno-receptívnej metódy odporúča tieto opatrenia:

- ® jasná, pre žiakov zrozumiteľná a prijateľná formulácia cieľov;
- ® rozdelenie učiva na menšie, logicky ucelené časti; pri ich expozícii rešpektovať didaktickú zásadu primeranosti a postupnosti, každú časť v rámci výkladu zhrnúť;
- ® hlavné pojmy, vzťahy a myšlienky zapisovať na tabuľu, resp. spätný projektor;
- ® kľúčové prvky učiva prezentovať technikou **pravidlo – príklad – pravidlo** (rul-eg-rul):
 - a) pojem, príklad, pravidlo definovať čo najstručnejšie,
 - b) kľúčové slovo napísať na tabuľu alebo spätný projektor,
 - c) preformulovať t. j. vyjadriť pojem, príklad, pravidlo a pod. inými slovami,
 - d) uviesť stručné a výstižné príklady,
 - e) dbať na spätnú väzbu,
 - f) zrekapitulovať, v tomto štádiu by žiaci mali byť schopní vysloviť definíciu, resp. pojem, príklad, pravidlo vlastným pojmotvorným aparátom;
- ® realizovať spätnú väzbu;
- ® používať učebné pomôcky a didaktickú techniku s uplatnením didaktickej zásady názornosti.

Spätná väzba poskytuje učiteľovi, ale aj žiakovi informácie o priebehu a výsledkoch učenia a učenie sa.

Spätnoväzobné informácie klasifikujeme:

podľa **vzniku** na:

- ➔ vonkajšie – vychádzajú z vonkajšieho prostredia, od učiteľa, rodiča, spolužiaka, PC a pod.,
- ➔ vnútorné – informácie o priebehu a výsledkoch učenia si poskytuje učiaci sám;

podľa **prežívania**:

- ➔ pozitívne – sú spojené s kladným ohodnotením, úspešným riešením a pod., majú pozitívny vplyv na učebné aktivity žiakov a ich angažovanosť v procese učenia;
- ➔ negatívne – najčastejšie spojené s neúspechom, negatívnym hodnotením, negatívnym vzťahom medzi učiteľom a žiakom, ich dôsledkom môže byť negatívny postoj k učeniu, strata záujmu, rezignácia na učenie;

podľa **vonkajšej podoby**:

- slovná (verbálna) – odpovede žiakov na otázky učiteľa, resp. formulácia otázok samotnými žiakmi;
- neslovná (nonverbálna) – učiteľ pozoruje reakcie žiakov (spontaneitu, pozornosť, unavenosť, vzdorovitosť, rýchlosť reagovania a pod.);

podľa toho, **kedy** spätná väzba **vstupuje** do procesu učenia sa:

- priebežná - informuje učiaceho sa o správnosti postupu riešenia a vytvára tak podmienky pre korekciu chýb už v samotnom procese učenia;
- rezultatívna – informuje o sumarizovanom výsledku učenia (Turek, I., 1997; Langová, M., Vacinová, M., 2001).

Adekvátne, racionálne argumentová vonkajšia spätná väzba od učiteľa smerom k žiakovi vytvára vhodné podmienky pre:

- ⇒ orientáciu žiaka vo vlastnom reálnom výkone;
- ⇒ ovplyvňovanie úrovne sebahodnotenia a sebapoznania žiaka z hľadiska učebných možností;
- ⇒ postavenie reálnej aspiračnej úrovne žiaka v korelácii s jeho učebnými možnosťami (Langová, M., Vacinová, M., 2001, s. 48).

2.4.2 Reproductívna metóda

Pri informačno-receptívnej metóde žiaci vnímajú informácie s následným pochopením a vytváraním systému vedomostí. Nie je však zaručená trvácnosť týchto vedomostí, ani spôsobilosť tieto vedomosti využívať v intelektuálnych a praktických činnostiach. V rámci reproductívnej metódy učiteľ musí systémom cvičení organizovať činnosť žiakov tak, aby si osvojovali skúsenosti z aplikácie vedomostí, z ich praktického využitia.

Výsledkom viacnásobného opakovania intelektuálnych a praktických činností je dosiahnutie trvácnosti vedomostí, ich operatívnosti (praktického využitia), t. j. formovanie **spôsobilostí** (zručností), ako aj automatizácia spôsobilostí, t. j. utváranie **návykov**.

Základným znakom reproductívnej metódy je teda reprodukcia (obnovovanie) a opakovanie činnosti podľa vzoru.

Reproductívna metóda sa konkrétne realizuje vo výchovno-vzdelávacom procese najmä metódou riešenia úloh a metódou rozhovoru.

Typy úloh, ktoré učiteľ v rámci reprodukčnej metódy môže využiť:

- pamäťové úlohy: zamerané na zapamätanie a uchovanie informácií;
- kognitívne úlohy: zamerané na príjem a rozpoznanie určitých informácií;
- produktívne konvergentné úlohy: majú jedno riešenie, ktoré dôsledne vyplýva z podmienok úlohy;
- produktívne divergentné úlohy: majú viac rôznych riešení, ktoré nie sú celkom jednoznačne determinované podmienkami úlohy (Šikulová, R., Müllerová, L., 2001, s. 208).

2.4.3 Problémový výklad

Ak sa majú žiaci naučiť samostatne tvorivo myslieť, treba im ukázať, ako tvorivé myslenie prebieha – to je podstata problémového výkladu.

Učiteľ ukazuje, ako problém vo vede vznikol, analyzuje spôsob riešenia problému v jeho skutočných protikladoch, poukazuje na myšlienkový postup vedcov pri jeho riešení. Žiaci sledujú logiku riešenia problému a tým si osvojujú jednotlivé etapy riešenia problému v jeho celostnej, komplexnej podobe.

Logická oprávnenosť tejto metódy vo výchovno-vzdelávacom procese na školách súvisí s tým, že je žiaduce u žiakov stimulovať a riadiť myšlienkovú činnosť. Pravdivosť poznatkov predkladaných študentom treba nielen *potvrdiť*, *ilustrovať*, ale aj *dokazovať* presvedčivosťou dôkazov.

Problémový výklad umožňuje učiteľovi žiakov zainteresovať do vedeckého objavovania a hľadania pravdy, uvádzať ich do laboratória vedeckého myslenia. Problémový výklad sa konkretizuje najmä metódou výkladu, spojenou s metódou demonštrovania a pozorovania.

2.4.4 Heuristická metóda

Prostredníctvom tejto metódy sa žiakom vytvára priestor pre aktívne subjektívne objavovanie nových poznatkov a metód práce (názov je odvodený z gréckeho slova heuréka – našiel som, objavil som).

Jej cieľom je pomôcť žiakovi vyvarovať sa poznaných typov myšlienkových chýb, zbytočných slepých ciest pri hľadaní riešenia a podnecovať študentov k využitiu vlastného tvorivého potenciálu.

Žiak sa učí touto metódou ako má postupovať pri jednotlivých krokoch riešenia problémov, v jednotlivých etapách skúmania. Pomocou heuristickej metódy si žiak osvojuje:

- ◆ schopnosť vidieť problémy,
- ◆ zostaviť samostatne nájdený dôkaz,
- ◆ vyvodzovať závery riešenia,
- ◆ vyslovovať predpoklady riešenia,
- ◆ zostaviť plán overenia správnosti riešenia a pod.

Úlohou žiaka je pozorne vnímať úlohu, premyslieť si jej podmienky, riešiť časť úlohy aktualizujúc doterajšie vedomosti, kontrolovať svoje riešenie, zdôvodniť postup svojej činnosti a svoje konanie. Pritom však činnosť **plánuje** a **organizuje učiteľ**, študenti neriešia samostatne celé úlohy, ale len ich časti - **etapy**, kroky riešenia.

Heuristická metóda sa vhodne realizuje metódou riešenia úloh, rozhovorom, demonštrovaním, prácou s knihou, didaktickými hrami a pod.

2.4.5 Výskumná metóda

Výskumné metódy majú na školách svoje špecifické postavenie prameniace z toho, že žiak si má osvojiť metódy vedeckej práce holisticky. Činnosť žiakov v rámci výskumných metód sa svojím charakterom a etapami najviac blíži k výskumnej práci vedca. O výskumnej metóde pedagogicky ponímanej hovoríme i vtedy, keď žiaci riešia problémy, ktoré veda už vyriešila a nové sú len zo subjektívneho hľadiska žiakov.

Jej ciele možno zhrnúť takto:

- naučiť žiakov ovládať metódy vedeckého poznávania;
- vytvárať a rozvíjať vlastnosti tvorivej činnosti;
- prebúdzat' záujem, potrebu činnosti a konania tohto druhu;
- vytvárať hlboké a trvalo osvojené vedomosti, ktoré možno operatívne a pružne používať.

Riešenie úloh prostredníctvom výskumných metód je zložené z jednotlivých etáp výskumného procesu. Žiak by mal prejsť všetkými etapami:

- pozorovanie a štúdium faktov a javov;
- vymedzenie problémov a ich ujasnenie;
- formulovanie hypotéz;

- zostavenie výskumného plánu;
- spracovanie plánu na dopĺňanie údajov súvisiacich so skúmanými javmi;
- formulácia získaných údajov;
- preverka riešenia;
- praktické závery o možnom a nutnom použití získaných poznatkov.

Prostredníctvom výskumných metód žiaci postupne zvládajú jednotlivé prvky tvorivej činnosti. Výskumná metóda sa konkretizuje vo výchovno-vzdelávacom procese metódou riešenia úloh, prácou s knihou a predovšetkým problémovým vyučovaním.



☞ Vyskúšajte sa

- ☺ Z obsahu konkrétneho predmetu, vyberte témy vhodné na realizáciu informačno-receptívnu metódou, zdôvodnite.
- ☺ Napíšte 5 intelektuálnych spôsobilostí a 5 praktických zručností, ktoré žiak získa v rámci reproduktívnej metódy.
- ☺ Akou úrovňou Niemiarkovej taxonómie možno charakterizovať žiakov stav pri realizácii reproduktívnej metódy?
- ☺ Ešte raz si pozorne preštudujte informačno-receptívnu metódu a problémový výklad, v obidvoch nosnú bázu reprezentuje hovorené slovo učiteľa. Zamyslite sa, v čom je medzi nimi rozdiel?
- ☺ Pripravte si 2 témy, v ktorých pri expozícii môžete odhaliť genézu vzniku daných javov, resp. zákonitostí.
- ☺ Sumarizujte ciele výskumnej metódy!
- ☺ Napíšte úrovne cieľov podľa Blooma vo výskumnej metóde.

Tab. Metódy podľa charakteru činnosti učiteľa a žiakov podľa I. J. Lernerera

Metóda	Činnosť učiteľa	Činnosť žiakov
Informačno-receptívna	<ul style="list-style-type: none"> • prezentácia informácie učiteľom • organizácia činností učiteľom 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ percepcia ◆ pochopenie vedomostí ◆ zapamätanie vedomostí
Reproduktívna metóda	<ul style="list-style-type: none"> • konštrukcia učebných úloh na reprodukovanie • uvedomenie si jednotlivých druhov intelektuálnych a praktických činností u žiakov • riadenie a kontrola plnenia úloh 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ aktualizácia vedomostí ◆ reprodukovanie vedomostí a spôsobov činností ◆ riešenie typových úloh ◆ zámerné a nezámerné zapamätanie
Problémový výklad	<ul style="list-style-type: none"> • vytýčenie problému • uvedomenie si jednotlivých kognitívnych a psychomotorických činností žiaka • postupné objasňovanie jednotlivých krokov pri jeho riešení • podnecovanie a usmerňovanie 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ percepcia ◆ pochopenie problému ◆ sústredenie sa na postupnosť jednotlivých krokov riešenia ◆ zapamätanie prevažne nezámerné
Heuristická metóda	<ul style="list-style-type: none"> • vytýčenie problému • plánovanie krokov riešenia • postupné vytváranie etapových problémových situácií • riadenie a usmerňovanie činností žiakov 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ percepcia úlohy ◆ pochopenie podmienok ◆ aktualizácia vedomostí a spôsobilostí ◆ postupné, samostatné riešenie ◆ sebakontrola ◆ overenie a hodnotenie výsledkov ◆ prevaha nezámerného zapamätania
Výskumná metóda	<ul style="list-style-type: none"> • zostavenie, výber vhodných učebných úloh • kontrola priebehu riešenia 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ samostatné uvedomenie si problému ◆ pochopenie podmienok ◆ stanovenie postupnosti jednotlivých etáp riešenia ◆ štúdium literatúry ◆ realizácia plánu riešenia ◆ sebakontrola ◆ verifikácia riešenia ◆ zdôvodnenie výsledkov

2.5 Motivačné metódy

Po preštudovaní tejto kapitoly by ste mali vedieť:

- uviesť základné funkcie motivácie,
- analyzovať motiváciu vzhľadom na jednotlivé fázy učebnej jednotky,
- rozlíšiť potreby žiakov vo výchovno-vzdelávacom procese a možnosti motivácie pri ich napĺňaní,
- zhodnotiť význam a kvalitu vstupných a priebežných motivačných techník.

Aké sú príčiny a dôvody, ktoré nútia človeka k činnosti? Čo je faktorom, ktorý spoluurčuje, o čo sa jedinec usiluje, k čomu smeruje, načo sa zameriava a prečo?

„Ide o to, aby človek robil ochotne to, čo musí robiť; aby to, čo musí robiť, neurobil iba preto, že musí; aby v tom, čo musí vykonávať, našiel záľubu a jej zásluhou zlepšil mnohonásobne svoju prácu, a tým dokázal, že sa jej úplne odovzdal.”
T. Kotarbinski

Pojem motivácia sa vzťahuje na podnecovanie, prebudenie a rozvíjanie aktivity. Motivácia smeruje k regulácii a zameraniu aktivity jedinca určitým smerom.

Kundrátová podľa Pettyho uvádza niekoľko dôvodov, prečo sa študenti chcú učiť (Kundrátová, 1999):

- veci, ktoré sa učím, sa mi vyhovujú;
- kvalifikácia, ktorú získam, mi vyhovuje;
- pri učení mávam obyčajne dobré výsledky a tento úspech mi zvyšuje sebavedomie;
- keď sa budem dobre učiť, robí to dojem na učiteľa a spolužiakov;
- keď sa nebudem učiť, bude to mať nepríjemné dôsledky;
- veci, ktoré sa učím, sú zaujímavé a vzbudzujú moju zvedavosť;
- zisťujem, že vyučovanie je zábavné.

Motiváciu nemožno chápať len ako izolovaný prvok, ako umelý vonkajší prídavok na oživenie vyučovania. V konkrétnom vyučovacom procese sa uplatňuje zložitá štruktúra motívov, z ktorých sa spravidla jeden stáva vedúcim motívom. Motiváciou sa usmerňuje záujem študentov o vyučovanie, vytvárajú sa prostredníctvom nej prirodzene vhodné podmienky pre rozvoj učenia a celkovej aktivity.

Motivácia je problém nielen psychologický, ale musí sa ňou špecificky zo svojich pozícií zaoberať i didaktika.

Z hľadiska vyučovania v škole možno stanoviť štyri oblasti motivácie:

- ⇒ získavanie nových vedomostí a spôsobilostí:
 - poznávacie potreby;
- ⇒ emocionálne a citové stavy v priebehu učenia:
 - citové potreby;
- ⇒ obťažnosť úloh a problémov, ktoré má žiak riešiť:
 - výkonové potreby;
- ⇒ sociálne vzťahy aktérov pedagogických situácií:
 - sociálne potreby (Langová, M., Vacínová, M., 2001, s. 44).

Na motivovanie študentov vo vyučovaní môže učiteľ využiť vstupné a priebežné motivačné metódy a techniky.

Vstupné motivačné metódy sa používajú na vyvolanie pozornosti a záujmu študentov v počiatočných fázach výučby. Patria sem:

- ❖ ***Motivačné rozprávanie*** je krátke, spravidla veľmi konkrétne a emocionálne zafarbené rozprávanie, ktorým učiteľ navodzuje študentom blízke, prirodzené situácie, z ktorých potom vychádza pri expozícii nového obsahu.
- ❖ ***Motivačný rozhovor*** je metóda, pri ktorej učiteľ vhodne volenými otázkami vyprovokuje študentov k rozprávaniu o svojich skúsenostiach, poznatkoch a predstavách v súvislosti s preberanou témou.
- ❖ ***Motivačná demonštrácia*** je zámerné vytváranie študentových skúseností organizovaním priebežného pozorovania skutočných alebo simulovaných javov a procesov.
- ❖ ***Problémová situácia ako motivácia*** - učiteľ navodením problémovej situácie upúta pozornosť a zvedavosť študentov (podrobne pozri v problémovom vyučovaní).

Priebežné motivačné metódy (techniky) sa využívajú nielen na podnecovanie záujmu, ale na **udržanie pozornosti** a záujmu v priebehu výučby. Potreba ich využitia vyplýva zo známej skutočnosti, že študent si udrží pozornosť asi 15 až 20 minút, zvlášť pri metódach, ktoré majú tendenciu stať sa nudnými.

Ako motivačné techniky môže učiteľ využiť:

- **motivačné výzvy;**
- **aktualizáciu učiva;**
- **záhadu;**
- **pochvalu, povzbudenie, kritiku.**

Silné demotivačné činitele podľa J. Hvozdíka sú (Hvozdík, 1986, s. 270):

- ↪ autokratický štýl práce učiteľa,
- ↪ rigidita a strnulosť vyučovacích metód,
- ↪ nízka komplexnosť prípravy do života – žiak nevidí zmysluplnosť daného učiva,
- ↪ veľké, neusporiadané množstvo informácií,
- ↪ dôraz na učenie sa pre známky,
- ↪ preferovanie súťaživosti.

Petlák (2003) v súvislosti s motiváciou hovorí o tzv. **magickom kruhu – úspech plodí úspech, neúspech vedie k neúspechu**. Motivácia rastie spolu s vytrvalosťou a snahou, kladné výsledky žiakovho úsilia mu dodávajú sebadôveru, žiak si verí. Naopak, motivácia klesá spolu s vytrvalosťou a snahou, žiak prežije neúspech, chýba mu povzbudenie, klesá jeho sebadôvera, je presvedčený, že nič nedokáže, znižuje sa jeho sebavedomie a sebahodnotenie (Petlák, Komora, 2003, s. 59). Pre elimináciu tohto negatívneho magického kruhu Obst učiteľom odporúča:

- ↪ pomôcť žiakom zamerať sa na úlohu, nie na riziká neúspechu,
- ↪ naučiť ich pri neúspechu namiesto rezignácie ísť krok za krokom na ceste nájdenia a korekcie chyby, pripomínať žiakom, že neúspech a chyby patria k učeniu a nie sú prejavom ich neschopnosti,
- ↪ naučiť žiakov pochopiť neúspech ako výsledok malého úsilia, zlej stratégie alebo nedostatku informácií, nie vlastnej neschopnosti a pod. (Kalhous, Obst, 2002, s. 371).



☞ **Vyskúšajte sa**

- ☺ Voľne charakterizujte energetizujúcu a regulatívnu funkciu motivácie.
- ☺ Utvorte zoznam často používaných motívov vašich učiteľov, zaradte.
- ☺ Vstupné a priebežné motivačné metódy (techniky) majú svoj konkrétny význam. Charakterizujte ho, uveďte príklad.

2.6 Expozičné metódy

Expozičné monologické metódy patria k najstarším metódam. V čom tkvie ich nenahraditeľnosť, prečo po stáročia predstavujú základ práce každého učiteľa?

Začiatkom a koncom našej didaktiky nech je: hľadať a nachádzať spôsob, podľa ktorého by učitelia menej učili, ale žiaci sa viac naučili, aby bolo v školách menej zhonu, nechuti a márnej práce, no viac voľného času, potešenia a zaručeného úspechu...

J. A. Komenský

Expozičné metódy sú metódy prvého zoznamovania sa študentov s učivom, odovzdávania informácií, metódy vytvárania teoretických vedomostí s ich náležitým systémom.

Učiteľ pritom môže postupovať rôznym spôsobom: oznamovať študentom informácie tvoriace učivo, vysvetľovať učivo, alebo ho za aktívnej účasti študentov vyvodzovať, riadiť poznávaciu činnosť študentov pri viac-menej samostatnom objavovaní poznatkov, resp. pri riešení problémov (Kundráťová, 1998).

Podľa vonkajšej podoby tejto činnosti sem zaraďujeme:

- *monologické a dialogické slovné metódy,*
- *demonštračné (názorné) metódy,*
- *praktické metódy,*
- *metódy samostatnej práce a autodidaktické metódy.*

2.6.1 Monologické slovné metódy

Po preštudovaní tejto kapitoly by ste mali vedieť:

- ☞ **charakterizovať jednotlivé expozičné monologické metódy,**
- ☞ **uviesť výhody a nevýhody vysvetľovania, rozprávania, opisu,**
- ☞ **charakterizovať prednášku a jej funkcie,**
- ☞ **analyzovať prvky podmieňujúce úspešnosť a efektívnosť výkladu,**
- ☞ **zaujať stanovisko k výberu metód vzhľadom na obsah učiva.**

Podstatou týchto metód je monológ učiteľa, prostredníctvom ktorého odovzdáva žiakom informácie v hotovej podobe. Monologické metódy sú najčastejšie používanými

metódami na všetkých typoch škôl, preto sa im v pedagogickej literatúre venuje náležitá pozornosť.

Dobří učitelia sú úspešní práve v oblasti odovzdávaných poznatkov hovoreným slovom. Vytvárajú prirodzenú, nerušenú atmosféru prenosu – vhodne transponujú svoje vedomosti do slovnej symboliky, starostlivo zvažujú tempo reči, podľa náročnosti obsahu a vybavovania zaraďujú vhodné mikropauzy a usilujú sa o trvalú kontrolu aktivity žiaka a stavu porozumenia. Sú citliví na rôzne symptómy účasti a pozornosti žiaka, ktoré sa navonok rôzne prejavujú – napr. mimika, gestikulácia, koncentrácia pozornosti, charakteristický emotívny výraz, miera prežívania a porozumenia, t. j. nonverbálna spätná väzba.

Učiteľ svoje vlastné vedomosti, predstavy, pojmy, vzťahy, systémy, kóduje do slovnej podoby, symboliky, žiak sa usiluje ich opätovným dekódovaním vytvárať im vo vlastnom vedomí zodpovedajúce predstavy, pojmy a vzťahy. Proces odovzdávania informácií slovom je náročný z dôvodu, že nie vždy sa dá vhodne vyjadriť daný jav zrozumiteľným a adekvátnym slovným symbolom (Kundrátová, 1998).

Výhody monologických metód:

- ↪ umožňujú podať **ucelený výklad** rozsiahlej látky rýchlo, súvisle a v **logickom** usporiadaní;
- ↪ ide o rýchle zoznamovanie väčšieho počtu študentov s učivom;
- ↪ vytvárajú **predstavové a pojmové** systémy, triedia poznatky;
- ↪ vedú poznávací proces študentov k analytickému postihovaniu skutočnosti;
- ↪ dávajú možnosť **prispôbiť úroveň** výkladu potrebám študentov;
- ↪ sú osobnejšími metódami komunikácie ako napr. písomné metódy;
- ↪ umožňujú pôsobiť na študentov **silou osobnosti učiteľa**, presvedčivosťou, entuziazmom, majú výchovný rozmer;
- ↪ od skúseného učiteľa nevyžadujú náročnú prípravu, najmä pomôcok.

Nevýhody monologických metód:

- ↪ **nedostatočne podnecujú** študentov k **aktívnemu, samostatnému mysleniu** a učeniu;
- ↪ **minimálna** spätná väzba;
- ↪ expozícia učiva je príliš **rýchla a monotónna**;
- ↪ výsledkom ich realizácie sú často **formálne vedomosti**;

↳ sú **náročné na pozornosť**, sústredenie študentov je kratšie ako pri iných metódach.

Monologické metódy podľa úlohy, charakteru priebehu, náročnosti a časového fondu reprezentuje rozprávanie, opis, vysvetľovanie a prednáška.

2.6.1.1 Rozprávanie

Rozprávanie je živé, silne emocionálne, racionálne nenáročné. Po stránke obsahovej je rozprávanie vždy konkrétne, názorné, založené na faktoch, často zreťazených do súvislého dejového pásma.

Po stránke formálnej je typické tým, že využíva umelecké prostriedky, priamu reč, opisovanie osobných zážitkov a pod.

Z didaktického hľadiska jeho ťažisko spočíva v zaujímavej prezentácii faktov, vonkajšej stránky dejov, procesov, udalostí, vecí a javov, so zameraním na emocionálnu stránku študentov, na ich predstavy a fantáziu. Podáva príťažlivým a emotívnym spôsobom to, čo by študent musel zisťovať dlhotrvajúcim pozorovaním a skúmaním.

Účinnosť rozprávania závisí v značnej miere od zvládnutia jeho techniky, t. j. od starostlivého výberu **faktov**, vhodného zostavenia **osnovy**, voľby vhodných **výrazových prostriedkov**, ovládania **rétoriky**, zákonitostí verbálnej a nonverbálnej pedagogickej komunikácie.

Využitie tejto metódy na škole má svoje obmedzenia, najvhodnejšie je jeho zaradovanie do monologických metód, ktoré sa vkladáním pasáží rozprávania stávajú emotívnejšie, uvoľnenejšie, pútavejšie a nadobúdajú podstatne hodnotnejší výchovný rozmer.

2.6.1.2 Opis

Opis je monologická metóda, v ktorej prevláda funkcia vzdelávacia. Je zameraný na intelekt študenta, vedie, riadi jeho predstavovanie, zmyslovú i pojmovú analýzu, syntézu, abstrahovanie, zovšeobecňovanie a pod.

Učiteľ musí zvážiť reprezentatívnosť vybraných faktov pre daný jav, rozsah a úroveň ich osvojenia študentmi, sústrediť ich pozornosť **na podstatné znaky** predmetu, procesu, javu. Nemenej dôležitá je **presnosť** a **zrozumiteľnosť** učiteľovho vyjadrovania, logický postup prezentácie, dĺžka trvania opisu a jazyková správnosť. Študenti sa oboznamujú s charakteristickými vonkajšími znakmi opisovaného predmetu alebo javu. Do popredia vystupuje otázka správneho technického prevedenia a exaktnosti výberu, opisu faktov, vlastností a javov.

Opis vo výchovno-vzdelávacom procese na odbornej škole vzhľadom na charakter prezentovaného učiva (opisy strojov, prístrojov, postupov, procesov, technológií) má nezastupiteľné miesto, jeho didaktická účinnosť sa znásobuje v kombinácii s demonštračnou metódou.

2.6.1.3 Vysvetľovanie

Vysvetľovanie ako monologická metóda patrí k najfrekvencovanejším metódam. Výstižná voľba postupov vedenia študenta v jeho myšlienkových operáciách, zrozumiteľnosť vyjadrovania sú hlavnými predpokladmi úspešnej aplikácie tejto metódy. Učiteľ dovedie študentov k pochopeniu podstaty javu alebo procesu tak, aby vedeli nielen **čo**, ale aj **prečo**.

Je to logicky presný a postupný výklad obsahu učiva, zameraný na objasnenie:

- **podstaty javov a procesov,**
- **vnútorných vzťahov a súvislostí,**
- **príčin a dôsledkov,**
- **princípov,**
- **zovšeobecnení,**
- **teórií.**

Podľa G. Pettyho by dobré vysvetľovanie malo (Petty, 1998):

- ⇒ obsahovať len informácie podstatné pre jasný a logicky usporiadaný popis vysvetľovanej skutočnosti;
- ⇒ byť stavané výlučne na vedomostiach a skúsenostiach, ktoré študent už má;
- ⇒ byť prispôsobené študentom aj za cenu, že budú vynechané fakty, ktoré učiteľ môže pokladať za podstatné znaky;
- ⇒ byť predkladané trpezlivo a presvedčivo.

Na to učiteľom odporúčame využívať nasledovné techniky (Kundrátová, 1998):

➔ ***Vychádzať z doterajších vedomostí a skúseností študentov:***

Vysvetľovanie, nevzťahujúce sa k aktuálnym vedomostiam, je nedostatočné, didakticky neúčinné. Táto požiadavka vyžaduje od učiteľa zabezpečenie nadväznosti učiva a zistenie vstupného stavu študentov.

→ **Zjednodušenie a stupeň zložitosti:**

Predstavuje pre učiteľa veľmi náročnú techniku, ktorá si vyžaduje starostlivú prípravu. Má sa zbaviť pocitu, že musí študentom povedať všetko, čo o problematike vie a zamerať sa len na informácie podstatné pre pochopenie vysvetľovaného javu. Zložité súvislosti a podrobnosti doplní, až keď študenti pochopili podstatu učiva.

Je vhodné zvoliť rôznu úroveň zložitosti, adaptovať vysvetľovanie nielen najpočetnejšiemu, ale i okrajovému (v pozitívnom i negatívnom zmysle) študentovi.

→ **Kľúčová veta:**

Učiteľ by mal byť schopný zhrnúť svoje vysvetlenie do jednoduchej, ťažiskovej vety či formulácie, tzv. kľúčovej vety, ktorú študentom počas vysvetľovania často opakuje a zdôrazňuje.

Pozornosť študentov na kľúčovú vetu učiteľ sústreďuje dôrazom, gestikuláciou, opakovaním, odmlkou pred a po nej, napísaním na tabuľu a pod.

→ **Prehľad:**

Účinné je zhrnúť vysvetlenie vo forme prehľadu (osnovy) na tabuli alebo spätným projektorom. Predloženie systému je nevyhnutné aj z hľadiska lepšej zapamätateľnosti učiva, znovuvybavenia a lepšej orientácie v učive.

→ **Induktívne a deduktívne logické postupy vo vysvetľovaní:**

Induktívne postupy spočívajú v postupe od **jednotlivých**, konkrétnych faktov ku **všeobecným**, abstraktným záverom – pojmom, definíciám, zákonom, teóriám. Induktívne postupy vychádzajú z myšlienky, že pri učení dochádza najprv k pochopeniu, až potom k schopnosti toto porozumenie verbalizovať. Preto najlepším spôsobom, ako uviesť abstraktnú myšlienku, sú konkrétne príklady z vlastných skúseností študentov, nasledované zhrňujúcim abstraktným vysvetľovaním.

Indukcia je cenná pre rozvoj myslenia, je konkrétna, názorná, podporujúca aktivitu študentov. Na druhej strane – viesť študentov k pochopeniu niektorých princípov indukčne, prostredníctvom vlastných skúseností, je veľmi náročné a zdĺhavé.

Deduktívne postupy sú také, pri ktorých sa **konkrétne** poznatky odvodzujú od **všeobecných pravidiel** a zákonov. Pri deduktívnom postupe učiteľ myšlienku (definíciu, zákon, pravidlo a pod.) najprv vysvetlí a potom uvádza príklady jej aplikácie. Nie je vhodná pre všetky typy predmetov a učiva.

Využitie dedukcie má svoje opodstatnenie. Deduktívna výučba a dobre prepracované expozície nového učiva môžu zodpovedať abstraktným myšlienkovým schopnostiam a predchádzajúcim skúsenostiam žiakov.

Deduktívna metóda je kratšia a úspornejšia, ale často abstraktná, nepresvedčivá, až dogmatická, preto vyžaduje určitú rozumovú vyspelosť.

Učiteľ v príprave na vysvetľovanie hľadá odpovede na tieto otázky:

- ? Čo je podstatné v téme, ktorú mám vysvetliť práve týmto študentom?
- ? Aký má téma význam pre študentov, aký názor budú mať?
- ? Aký má téma obsah, štruktúru? Z čoho sa skladá, do akých súvislostí ju treba zaradiť?
- ? Ktoré časti obsahu budú študentom ťažšie pochopiteľné?
- ? Čo im povedať musím (obsahové minimum), aby pochopili základné vzťahy a súvislosti?
- ? Je možné vyložiť určenú tému v plánovanom čase?
- ? Čo im povedať môžem, ak budem mať čas? Aké uvediem príklady? (Šubrtová, 1984).

2.6.1.4 Prednáška

Prednáška je metóda výučby, ktorou učiteľ slovne alebo kombináciou slovných a názorných metód sprostredkúva študentom vedecké informácie, ktoré sú základom študijného predmetu. Charakterizuje ju vedecky presný výklad, dôležitým kritériom jej účinnosti je vysoká vedeckosť, odbornosť, spätosť s praxou. Prednáška ako vyučovacia metóda je často kritizovaná pre verbalizmus, vytýka sa jej, že vedie študentov k formálnym vedomostiam, že zjednodušuje skutočnosť.

Nedá sa ale všeobecne tvrdiť, že prednáška vedie k pasivite, len **nesprávne** postavená prednáška vedie k tomuto dôsledku. Chyba spočíva v učiteľovi, v nevhodnej metodologickej koncepcii obsahu prednášky.

Dobre postavená prednáška predpokladá dokonalú schopnosť žiakov koncentrovať svoju pozornosť, vyžaduje vyspelú mentálnu úroveň. Žiak sa musí rýchle prispôbovať obratom učiteľovho jazykového prednesu, musí si adekvátne vybavovať zložité myšlienkové komplexy.

Učiteľ má mať vždy na zreteli, že žiak je schopný plne sa sústrediť max. 15-20 minút !

Prednáška plní tieto funkcie:

- je prostriedkom úvodu do štúdia,
- poskytuje správne predstavy o vednej disciplíne a v nej pevnú os,
- uvádza do štúdia literatúry a literárnych prameňov,
- vysvetľuje poznatky ucelene, sústavne, úsporne,

- upozorňuje na spojenie teórie a praxe,
- rozvíja vedecké a technické myslenie,
- poukazuje na vzťah k ostatným vedným disciplínam,
- pôsobí výchovne,
- vytvára predpoklady pre ďalšie formy a metódy.

Z didaktického hľadiska by mala byť dobrá prednáška (Kundrátová, 1998):

- aktuálna a potrebná,
- štruktúrne a prehľadne členená,
- objasňujúca učivo bez redundandných informácií,
- teoreticky presná a moderná,
- prakticky využiteľná,
- metodicky prepracovaná,
- názorná,
- dobre prednesená,
- motivujúca,
- výchovná.

Koncepcia a spracovanie prednášky sa prispôsobuje stavu učebného a študijného materiálu, nemá byť len opakovaním učebnice. Naopak, obsah dopĺňa študijnú literatúru, vedie študentov po logickej osi učebnej látky, poukazuje na súvislosti a praktické využitie.

Prednáška by mala obsahovať poznatky, ku ktorým študenti nemajú prístup, rozširujúce a prehlbujúce poznatky, informácie o najnovších výsledkoch vedeckého výskumu v príslušnom vednom odbore. V prednáške treba poukázať vždy aj na praktickú hodnotu teoretických poznatkov.

Každá efektívna prednáška je tiež náročná na emotívnu sféru. Dobrú prednášku študent intenzívne citovo prežíva, dokonca i vtedy, keď jej obsahom sú vysoko náročné intelektuálne poznatky. Prednáška emotívne sfarbená študenta motivuje, aktivizuje, je zdrojom voľnej aktivity ďalej sa vzdelávať.

Didakticky účinný prednes učiteľa vyžaduje od študentov dobrú predchádzajúcu znalosť pojmov, s ktorými operuje, znalosť definícií, vzťahov, náročnosť abstraktného myslenia. Úlohou prednášky nie je len sprostredkovať určité množstvo poznatkov, ale i objasňovať metodologické základy vedy, usmerňovať a rozvíjať logické myslenie študentov.

Výber faktov v konkrétnej prednáške závisí od:

- ⇒ postavenia a úlohy prednášky vo vzdelávacom procese,
- ⇒ obťažnosti učiva,
- ⇒ možnosti využitia názorných pomôcok,
- ⇒ vzťahu prednášky k iným formám,
- ⇒ zabezpečenia predmetu študijnou literatúrou.



Vyskúšajte sa

- ☺ Vymenujte rôzne symptómy účasti a pozornosti žiaka, ktoré sa navonok prejavujú, sú teda učiteľom čitateľné (t. j. charakterizujte nonverbálnu spätnú väzbu v rámci monologických metód).
- ☺ Uved'te aspoň 4 výhody a 4 nevýhody monologických metód.
- ☺ Pripravte si tri rôzne motivačné vstupy pre ten istý obsah vysvetľovania.
- ☺ Aké funkcie plní prednáška?
- ☺ Vymenujte 5 prvkov podmieňujúcich úspešnosť a efektívnosť vysvetľovania.

2.6.2 Dialogické slovné metódy

Po preštudovaní tejto kapitoly by ste mali vedieť:

- ☞ uviesť štruktúru diskusie a techniku jej riadenia,
- ☞ charakterizovať rozhovor a jeho základné etapy,
- ☞ uviesť typy diskusií,
- ☞ analyzovať prvky podmieňujúce úspešnosť a efektívnosť diskusie.

„Byť znamená komunikovať.“

Aristoteles

Procesuálna didaktika odmieta výučbu zameranú len na memorovanie faktov. Túto formatívnu úlohu napomáhajú plniť dialogické metódy. Princípom týchto metód je dialóg, rozhovor medzi učiteľom a žiakom.

Dialogické metódy svojou podstatou vytvárajú priestor pre samostatnosť, aktivitu a tvorivosť študentov. V oblasti aktívnej tvorivej práce nestačí len kompendium vedomostí, žiaka je potrebné viesť v duchu vedeckého myslenia. Musí vedieť, ako na tú alebo onú otázku

ísť, musí vidieť problém, jeho podstatu, jadro. Dobre vedený žiak musí, na základe predtým získaných vedomostí a spôsobilostí, postrehnúť súvislosti javov, ich genézu. Len **schopnosť použiť** vedomosti sú relevantným obohatením študenta, inak sú poznatky mŕtvym kapitálom, archívom pamäti, akademickou okrasou.

Dialogické metódy aktivizujú študenta, jeho myslenie, uvádzajú ho do prirodzenej situácie, v ktorej rieši úlohy vyplývajúce z témy diskusie. Žiak sa tak učí a precvičuje si proces špecifikácie vzťahov, zisťovania závislostí - teda proces myslenia v celej jeho makroštruktúre a mikroštruktúrálnej podobe.

Najčastejšie používanými dialogickými metódami v rámci stredoškolského štúdia sú rozhovor a diskusia. Rovnako úspešne ich možno použiť na zvýšenie efektívnosti laboratórnych cvičení, seminárov a pod.

2.6.2.1 Rozhovor

Rozhovor sa často označuje ako metóda kladenia otázok, ktorými učiteľ pomáha žiakom systematizovať nové učivo na základe ich doterajších vedomostí, dávať ich do nových vzťahov a súvislostí, vedie k riešeniu problémov. Rozdiel medzi diskusiou a rozhovorom spočíva v tom, že pri rozhovore je centrom pozornosti učiteľ, ktorý kladie žiakovi otázky a títo sa snažia dávať očakávané odpovede. Komunikácia prebieha od učiteľa k žiakovi a späť k učiteľovi, potom je smerovaná k ďalšiemu žiakovi.

Pri diskusii je schéma komunikácie zložitejšia. Od učiteľa pochádza počiatočný stimul, ale ďalšie príspevky, otázky, komentáre budú smerovať od jedného žiaka k druhému.

Pri metóde rozhovoru je mimoriadne dôležité, aby si učiteľ nielen pripravil vhodné otázky, ale zároveň zvládol techniku kladenia otázok (podrobnejšie pozri diskusiu).

Podľa Zelinu (1990) pri rozhovore treba realizovať toto základné poradie krokov:

1. **vzbudenie záujmu študentov** – malo by vyplývať z pozitívnej motivácie. Premenné, ktoré pomáhajú vzbudiť záujem študentov, sa v literatúre označujú ako **kolatívne** premenné, patrí medzi ne najmä:
 - ✓ prekvapivosť, novosť, zaujímavosť,
 - ✓ vyvolanie pochybností u študentov, rozpor s ich logikou,
 - ✓ postavenie divergentného problému, t. j. takého, ktorý má viac riešení,
 - ✓ prezentovanie problému, v ktorom je chyba, nedokonalosť;
2. **zadanie otázky, resp. úlohy** – pri metóde rozhovoru je dôležité, aby učiteľ **adresoval otázku všetkým** a až potom vyvolal žiaka, nikdy nie naopak!;

3. čas na premyslenie odpovede;
4. odpoveď na otázku, reakcie na chybnú odpoveď;
5. hodnotenie odpovede žiaka;
6. spätná väzba.

2.6.2.2 Diskusia

Diskusia je výmenou názorov medzi učiteľom a študentmi o riešení určitých otázok nastolených vo vysvetľovaní, prednáške, referáte a pod.

Podstatou diskusie je problém, jeho riešenie a predpokladom úspešnej diskusie je vždy výmena názorov na určitú tému, ktorá predstavuje základ problému. Výstižne v tomto smere charakterizuje diskusiu Šubrtová (1972). Vychádza z predpokladu, že tam, kde nie je problém na riešenie, kde neexistujú rôzne stanoviská na riešenie určitého problému, javu, tam nie je žiadna diskusia.

Definíciu diskusie spresňuje a dopĺňa: „... *je to metóda slovná, metóda dialogická, ktorej zmyslom je teoretické riešenie problémov v skupine, je teda metódou problémovou a kolektívnou. Podľa prístupu je analytická a induktívna, podľa vplyvu na poslucháčov motivujúca a svojím spôsobom riešenia problémov má tendenciu byť interdisciplinárna.*”

Pri príprave diskusie je potrebné vychádzať z charakteru situácie, v akej sa diskusia bude konať.

Predpokladom úspešného vedenia diskusie je správna písomná príprava učiteľa. Táto nemá byť rozsiahla, detailná ani doslovná.

V rámci prípravy diskusie učiteľ predre premyslí tri uzlové body:

1. **presnú formuláciu problému**, spôsob otvorenia diskusie, vstupné otázky vo viacerých formuláciách, uzlové body diskusie, možné varianty riešenia;
2. **organizačné podmienky**, za ktorých diskusia bude prebiehať – použitie tabule, spätného projektoru, učebných pomôcok, vhodné momenty formulácie záznamov na tabuľu a pod.;
3. **časový plán diskusie**, čas na formuláciu problému, čas na diskusiu v skupinách a pod.

Štruktúra diskusie má tri hlavné fázy:

- ❶ **Nastolenie problému:** v úvodnej fáze, kedy sa obyčajne rozhoduje o úspechu celej diskusie, je dôležité ako učiteľ formuluje problém, akú atmosféru k diskusii navodí. Problém je potrebné **formulovať jasne, zrozumiteľne, čo najstručnejšie**. Pred žiakmi

ho možno prezentovať ústne – pre väčšie sústredenie pozornosti študentov je potrebné formuláciu úlohy povedať minimálne dvakrát. Pri písomnom zadávaní úlohy (tabuľa, spätný projektor a pod.) je potrebné žiakom poskytnúť dostatočne dlhý čas na jej prečítanie a pochopenie. Až potom učiteľ problém bližšie osvetľuje a komentuje jednotlivé základné informácie. Pritom sa postupne presviedča, či prítomní pochopili podstatu problému, o ktorom budú diskutovať.

- ② **Priebeh diskusie:** v **hlavnej časti** učiteľ usmerňuje priebeh diskusie. Sám čo najmenej vyslovuje vlastné názory, povzbudzuje k účasti na diskusii študentov. Dbá, aby sa v diskusii neopakovali rovnaké názory, aby diskutujúci nehovorili k inej problematike, než je zadaná úloha. Usmerniť diskusiu žiadaným smerom môže učiteľ zopakovaním hlavnej formulácie problému alebo jeho podstatnej časti. Správna atmosféra pre diskusiu sa vyznačuje pozorným počúvaním diskutujúcich, viditeľnou snahou čo najpresnejšie pochopiť ich slová, objektivnosťou, trpezlivosťou a stručnosťou zo strany učiteľa. Absolútne sa nepripúšťa irónia, ani zo strany učiteľa a ani zo strany diskutujúcich, napäté situácie zmiernuje humor. Diskusia má prebiehať ako úplne slobodná výmena názorov, myšlienok, návrhov a skúseností, pričom každý má právo na omyl.
- ③ **Záver a hodnotenie:** V tejto fáze učiteľ výsledky sumarizuje na základe poznámok na tabuli alebo na základe vlastných poznámok. Ak učiteľ chce zapojiť do hodnotenia aj účastníkov diskusie, musí ich na to upozorniť pred diskusiou a určiť kritériá hodnotenia. Hodnotenie diskusie môže byť bezprostredne po ukončení diskusie (ústne alebo písomné otázky účastníkom diskusie) alebo dodatočne (s časovým odstupom nie dlhším ako niekoľkých hodín). Hodnoteniu je potrebné zo strany učiteľa venovať čas a pozornosť. Diskusiu v rámci neho analyzovať z viacerých aspektov, tým hodnotenie splní aj didaktickú funkciu a miera účinku diskusie na účastníkov sa zvyšuje.

Aké vlastnosti má mať dobre položená otázka v diskusii?

Dobre kladené otázky by mali prinútiť žiakov k premýšľaniu a dať im príležitosť získať spätnú väzbu. Otázky by mali byť **jasné, účelné, krátke, podnetné, správne a zrozumiteľne formulované.**

Dobrý spôsob polozenia otázky vyžaduje jej zreteľnú, stručnú formuláciu (prípadné opakovanie otázky v rovnakom znení), nasleduje krátka prestávka (potrebná pre sústredenie pozornosti), niekedy je vhodné aj priame oslovenie niektorého zo žiakov (motivácia pre vyjadrenie vlastného názoru).

Druhy otázok:

- ◆ vstupná otázka,
- ◆ otvorená otázka,
- ◆ zatvorená otázka,
- ◆ priama otázka,
- ◆ provokatívna otázka,
- ◆ spresňujúca otázka.

Adekvátne položená otázka musí byť logicky spätá s predchádzajúcou otázkou a má vždy smerovať k novému myšlienkovému objavu, a to tak, aby objav bol primeraný predchádzajúcemu stavu poznania žiaka. Žiak má mať možnosti zvládnuť situáciu, problém v rámci diskusie nesmie byť nad jeho sily. Zvlášť citlivou požiadavkou diskusie **je gradácia náročnosti** – žiak musí byť vedený krok za krokom, po stupňoch, ktorých náročnosť sa postupne zvyšuje.

Technika riadenia diskusie

Správny postup vyžaduje od učiteľa ako vedúceho diskusie určité skúsenosti so zadávaním otázok, ich výberom, odpovedaním na otázku diskutujúcich a počúvaním diskusných reakcií.

Polovicu úspechu diskusie **predstavuje umenie klásť otázky a formulovať myšlienky**, druhú polovicu umenia riadiť diskusiu **predstavuje umenie počúvať**. Učiteľ musí prijímané informácie aktívne spracovať, aby mohol diskusiu usmerňovať stanoveným smerom a tiež na záver urobiť súhrn a hodnotenie.

Pre udržanie učiteľovej pozornosti je dôležité:

- dbať na udržanie myšlienkového postupu,
- nepodliehať emóciám,
- nereagovať ani kladne ani záporne,
- sústrediť svoju pozornosť na obsah reakcie diskutujúceho, nedať sa zviest' jeho formou,
- robiť si stručné poznámky, týkajúce sa podstatných myšlienok diskutujúceho.

Typy diskusie v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu:

① **Diskusia spojená s vysvetľovaním:**

Tento typ diskusie má tri možné varianty:

- Diskusia **pred výkladom** umožní učiteľovi zistiť úroveň poznatkov žiakov a vyvolať ich záujem o neskôr vysvetľovanú problematiku. Uvedený variant môže použiť len skúsený učiteľ. V úvode učiteľ vysvetlí študentom problematiku výkladu a formuluje otvorené otázky k nej. Prebiehajúcu diskusiu potom usmerňuje v úzko vymedzenej téme. Dôležité problémy zaznamenáva, pričom triede zdôvodňuje, prečo sa nebude zaoberať inými nastolenými otázkami. V samotnom vysvetľovaní potom reaguje na problémy z diskusie, odpovedá na otázky, poskytuje príslušné informácie.
- Diskusia **počas vysvetľovania** sa zaoberá riešením malého problému z vysvetlenej časti učiva. Žiaci môžu problém riešiť v malých skupinách a potom v celej triede. Trvanie takejto diskusie je maximálne 3 - 5 minút. Starostlivo pripravený problém na riešenie zaktivizuje zníženú pozornosť žiakov, umožňuje aj menej skúsenému učiteľovi overiť si, ako žiaci porozumeli vysvetľovanej látke.
- Diskusia **po vysvetľovaní** umožňuje žiakom aplikovať získané poznatky, precvičovať a upevniť si svoje vedomosti a spôsobilosti. Je spätnou väzbou pre učiteľa aj pre žiakov. Je nevyhnutné, aby učiteľ upozornil prítomných vopred na následnú diskusiu. Vo výklade musí postupne formulovať problémy pre diskusiu, ktoré na záver zopakuje, prípadne ich napíše na tabuľu. Potom otvorí diskusiu, riadi ju podľa pripraveného plánu a v súlade s predchádzajúcimi metodickými pokynmi.

Ak učiteľ v ktorejkoľvek fáze v rámci vysvetľovania nastolí diskusiu, vytvára predpoklady, že žiak nie je len poslušným, pasívnym poslucháčom, s bezmyšlienkovitým zaznamenávaním učiteľovho hovoreného slova. Žiakova pozornosť je plne zaujatá zmyslom vysvetľovanej látky, je prijímaná uvedomene, žiaci vnikajú do podstaty faktov, objavujú javy a súvislosti a vzťahy medzi nimi.

Diskusie pomáha žiakovi zvládnuť podávaný obsah vlastnou aktivitou, kritickým prístupom. Pestuje u študentov schopnosť aktívneho nazerania na problém, kultivuje osobnosť študenta.

② **Ret'azová diskusia**

Má cvičný charakter, učiteľ ako prvý diskutujúci uvedie problém a niekoľko hlavných myšlienok. Na jeho vystúpenie nadväzuje ďalší účastník diskusie - žiak. Jeho úlohou je

stručne zhrnúť podstatné myšlienky z predchádzajúceho vystúpenia a pripojiť vlastnú úvahu k podstate problému. Ďalší žiaci postupujú podobne.

Z aktívnej reťazovej postupnosti vyplýva, že všetci žiaci musia pozorne sledovať jednotlivé stanoviská diskutujúcich. Ich reakcie sú krátke, vecné, priestor sa vytvára pre aktívny prístup s použitím doterajších vedomostí, týkajúcich sa daného problému.

③ **Diskusia na základe téz**

Umožňuje žiakom pripraviť sa na diskusiu dopredu podľa zadaných téz. Tézy celkom neriešia problém, len podnecujú diskusiu. Učiteľ zopakuje hlavné myšlienky téz, navodzuje problémy, naznačuje riešenia. Po otvorení diskusie sa postupuje podľa poradia téz. Závery z diskusie zaznamenáva učiteľ na tabuľu, resp. spätný projektor.



Vyskúšajte sa

- ☺ Je všeobecne známou skutočnosťou, že schopnosť sústrediť sa u každého človeka je časovo obmedzená. Pri skupine osôb je tento interval udržania pozornosti kratší alebo dlhší?
- ☺ Špecifikujte, čo je dôležité pre udržanie učiteľovej pozornosti v rámci diskusie.
- ☺ Ako budete postupovať, ak žiaci budú mať voči diskusii neutrálne alebo dokonca odmietavé stanovisko?
- ☺ Prečo je vhodné v rámci vysvetľovania zaradiť diskusiu?
- ☺ Graficky znázorníte priebeh komunikácie medzi učiteľom a žiakmi pri rozhovore a pri diskusii.
- ☺ Napíšte 5 adjektív, ktoré výstižne charakterizujú dobre postavenú otázku.
- ☺ Napíšte 5 adjektív, ktoré výstižne charakterizujú zle postavenú otázku.

2.7 Demonštračné (názorné) metódy

Metóda názornosti je didakticky veľmi stará metóda, už F. Bacon potieral nezmyselný verbalizmus dokazujúc, že k pravému poznaniu vedie len pozorovanie a skúsenosť. V modernej didaktike sa demonštrácia pokladá za klasickú didaktickú axiómu. Slovo demonštrovanie pochádza z latinčiny, kde demonstro znamená ukazujem. Z tohto vyplýva aj podstata metódy demonštrovania a pozorovania: predvádzanie objektov, javov a procesov s cieľom konkrétnej, presvedčivej a zaujímavej výučby.

Názorné metódy spočívajú v podstate v dvoch vzájomne závislých činnostiach: **demonštrácia** pozorovaného objektu učiteľom spolu so sprievodným slovom a **pozorovanie** žiakov.

Nie je rozhodujúce, či ide o objekt skutočný alebo symbolický, dynamický alebo statický, predvádzaný v školských podmienkach alebo v rámci exkurzie. Demonštrovanie by sa malo realizovať vždy tak, aby žiaci pochopili princíp, podstatu, aby *vnímali realitu* v jej *komplexnosti* a zložitosti.

Uplatňovanie didaktickej zásady názornosti má vo vyučovacom procese na škole špeciálne zákonitosti podmienené vývojom psychiky žiakov a úrovňou ich myslenia. Názornosť vo výučbe nespočíva len v odstránení formalizmu, je to predovšetkým cesta hľadania súvzťažnosti teórie a praxe, cesta *rozvoja aktivity* žiaka a jeho vedeckého poznania. Z toho uhla pohľadu plní názornosť rozvíjajúcu funkciu.

O didakticky účinnej názornosti hovoríme vtedy, ak učiteľ predvádzá žiakom objekt demonštrácie a žiaci súčasne realizujú protipólnu činnosť – pozorovanie. Dôležité je dosiahnuť, aby žiaci porozumeli princípu, podstate pozorovaného objektu alebo javu. Učiteľ taktne riadi proces vnímania slovným pokynom, inštrukciou, upozornením na detaily so snahou vytýčenia do popredia dominantných znakov alebo vlastností. Predvádzanie prírodnín, modelov, diapozitívov, prospektov, fólií, prezentácia tabuliek, grafov, diagramov, schém, skutočných predmetov a pod. **nemá zmysel**, ak učiteľ súčasne **správne nepodnecuje vnímanie** predkladaných názorov študentmi.

Vnímanie má byť analyticko-syntetické – pri demonštrácii učiteľ vedie žiakov k analýze vnímaného objektu, k zisťovaniu vzťahov častí k celku a častí k sebe navzájom. Postup vnímania má byť riadený tak, aby žiak sledoval demonštrovaný objekt najprv globálne, potom analyticky a postupne opäť globálne, ale s patričnou znalosťou jednotlivých častí. Prvá etapa vnímania je teda aproximatívna, bez znalostí proporcií, druhá etapa vedie k rozboru, tretia etapa je opäť celistvá.



Vyskúšajte sa

- ☺ Charakterizujte princíp názornej metódy.
- ☺ Porovnajte miesto názornosti vo výchovno-vzdelávacom procese na základnej škole a na strednej škole.
- ☺ Aké didaktické funkcie môže demonštrácia vo vyučovacom procese spĺňať?
- ☺ Analyzujte proces vnímania žiaka pri uplatnení názoru vo vyučovaní.

2.8 Praktické metódy

Praktické metódy umožňujú študentom, aby sa konkrétnou a vecnou aktivitou zmocňovali poznatkov. Niektorí autori hovoria v tejto súvislosti o „aktívnom učení sa“ alebo o „učení sa zo skúsenosti“ (Petlák, 1997). Všeobecne praktické metódy zdôrazňujú aktivitu, činnosť študentov, praktickú skúsenosť a späťosť učebného procesu s praktickým životom. Spoločným znakom týchto činností je značná **miera samostatnosti**.

Vhodne uplatnená praktická metóda umožňuje učiteľovi pôsobiť na celú osobnosť učiaceho sa, na všetky oblasti, ktoré umožňujú kvalitný priebeh učenia, myslenia a poznávania vôbec. Vlastné priame pozorovanie, manipulovanie s predmetmi, riešenie problémov, samostatná práca praktického charakteru atď., sa vo veľkej miere podieľa na kvalite profesionálnej dráhy žiaka, na jeho osobnej mobilite, ale i na charaktere a spôsobe zapojenia a zaradenia sa po absolvovaní školy do života, resp. do praxe (Grecmanová, 1999).

V laboratórnych cvičeniach nesmie dominovať prvok ilustratívny a manipulačný. Naopak, proces získavania vedomostí, spôsobilostí a návykov má byť výsledkom intenzívnej, samostatnej, systematickej činnosti študentov. Okrem zabezpečenia laboratórnych prístrojov a výpočtovej techniky je k tomu potrebné:

- ▶ kvalitné rozpracovanie *metodiky* cvičení,
- ▶ premyslená príprava *písomných* návodov,
- ▶ zjednodušenie a *obmedzenie rutinných činností*,
- ▶ adekvátne *organizácia práce* jednotlivcov i pracovných skupín.



☞ Vyskúšajte sa

- ☺ Čo je hlavným poslaním laboratórnych metód vo výučbe na odbornej škole?
- ☺ Ako učiteľ zabezpečí, aby laboratórne cvičenia neboli len rutinnou záležitosťou?
- ☺ Uved'te prvky gradácie aktivity žiaka v slovných, názorných a praktických metódach.

2.9 Metódy samostatnej práce a autodidaktické metódy

Aktivizácia žiakov je viac alebo menej vždy spojená s ich samostatnosťou a je nutným predstupňom ich tvorivosti. Podstatou aktivizujúcich metód je **plánovať, organizovať a riadiť výučbu** tak, aby k splneniu výchovno-vzdelávacích cieľov dochádzalo prevažne **prostredníctvom vlastnej poznávacej činnosti žiakov** (Jankovcová, M., Průcha, J., Koudela, J. 1988, s. 29).

Aktivizujúce výukové metódy:

- ➔ podnecujú záujem žiakov o učenie,
- ➔ podporujú u žiakov intenzívne prežívanie, myslenie a konanie,
- ➔ využívajú už získané skúsenosti, vedomosti a spôsobilosti žiakov,
- ➔ rozvíjajú samostatnosť a tvorivosť,
- ➔ zvyšujú účinnosť výučby tým, že menia postoj žiakov k učeniu.

Pri zavádzaní aktivizujúcich metód je potrebné počítať s tým, že:

- žiaci musia mať o danej téme určité vedomosti,
- učiteľ musí prekonať direktívne riadenie a dominujúce postavenie v triede,
- žiaci potrebujú podstatne väčší časový priestor,
- učiteľ si vhodné materiály a pomôcky často musí vytvárať sám.

V súčasnej dobe zdôrazňovaná potreba celoživotného vzdelávania vyzdvihuje význam autodidaktických metód, ku ktorým sa zaraďujú rôzne techniky individuálneho štúdia. Jednou z hlavných úloh školy je pripraviť absolventov tak, aby boli schopní racionálne sa učiť počas celého života, aby zvládli samostatnú prácu so študijnou literatúrou v akejkoľvek podobe. Nasledujúca kapitola sa venuje niektorým koncepciám, ktoré poskytujú učiteľovi priestor pre rozvoj žiakovej aktivity, samostatnosti a tvorivosti.

3 MODERNÉ KONCEPCIE

3.1 Problémové vyučovanie

Po preštudovaní tejto kapitoly by ste mali vedieť:

- ☞ uviesť princíp problémového vyučovania,
- ☞ definovať tvorivosť, špecifikovať štyri axiómy tvorivosti,
- ☞ charakterizovať problémovú situáciu a jej základné znaky,
- ☞ analyzovať prvky podmieňujúce efektívnosť problémovej situácie,
- ☞ charakterizovať pravidlá brainstormingu,
- ☞ analyzovať schému definovania problému,
- ☞ rozlíšiť synektickú a morfológickú metódu.

„Odvaha je ľudská cnosť, ktorá má najväčšiu hodnotu. Odvaha a schopnosť konať za neistoty, kedy je naše poznanie obmedzené a dôkazy nedostatočné, je tou najcennejšou vlastnosťou, ktorú máme.”

Robert Frost

Problémové vyučovanie založené na princípe problémovosti nie je v histórii školstva novým objavom. Už Sokrates súborom premyslene kladených otázok viedol svojich študentov k objavovaniu nových poznatkov. Problémové vyučovanie sa v súčasnosti považuje za jeden z efektívnych prostriedkov aktivizácie učebnej činnosti študentov. Zahŕňa vyučovacie postupy a stratégie, ktorých spoločným znakom je snaha rozvíjať tvorivé myslenie, tvorivé schopnosti študentov, ich poznávaciu motiváciu a samostatnosť, tvorivé osvojenie si poznatkov a spôsobov činností (Turek, 1997).

Učiteľ by mal vedieť, že tvorivosť je vlastnosť zakotvená v každom človeku, u niekoho menej, u niekoho viac. Je to vlastnosť, ktorú možno neustále rozvíjať. Treba ju len objaviť, podchytiť a vytvoriť vhodný priestor, aby sa rozvinula do čo najväčších rozmerov. Podstata tvorivosti spočíva v takej činnosti človeka, ktorá sa vyznačuje pôvodnosťou a pohotovosťou, ktorá nachádza nový uhol pohľadu riešenia a ktorá prináša niečo nové.

„Úspech sa nezaobíde bez silnej individuality. Individualita je stála iniciatíva, nápady a tvorivosť. Individualizmus je hodnotou svojbytnou, osobitou, ktorej veľkosť spočíva v jej jedinečnosti a svojráznych individuálnych prejavoch. Viera v individualizmus je vierou v iniciatívnosť človeka, v jeho tvorivosť.“

B. Kafka

„Tvorivosť je schopnosť poznávať predmety v nových vzťahoch a originálnym spôsobom, zmysluplne ich využívať neobvyklým spôsobom, vidieť nové problémy tam, kde zdanlivo nie sú, odchyľovať sa od navyknutých schém myslenia a nepovažovať nič za pevné a vyvíjať z noriem vyplývajúce idey i proti odporu prostredia, ak sa to vyplatí, nachádzať niečo nové, čo predstavuje obohatenie kultúry a spoločnosti” (Nakonečný, 1995, s. 107).

Podľa I. Lokšovej – J. Lokšu (1998, s. 113) ...*“tvorivosť je vytváranie pre subjekt (jedínca) alebo pre určitú skupinu nové užitočné riešenia a produkty, a to pri úlohách, ktoré sú viac heuristického (divergentného) než algoritmického (konvergentného) typu.”*

Pedagogický slovník (Průcha, J., Walterová, E., Mareš, J., 1995, s. 235) *definuje tvorivosť ako duševnú schopnosť vyplývajúcu z poznávacích a motivačných procesov, v ktorých dôležitú úlohu majú tiež inšpirácia, fantázia, intuícia. Prejavuje sa nachádzaním takých riešení, ktoré sú nielen správne, ale súčasne nové, nezvyklé, nečakané.*

M. Zelina (1996, s. 189-190) špecifikoval štyri axiómy tvorivosti:

1. tvorivý môže byť každý človek,
2. tvorivosť sa môže prejavovať v každej činnosti,
3. tvorivosť možno trénovať, dá sa rozvíjať,
4. tvorivosť možno realizovať len v tom prípade, ak človek vie, pozná, rozumie, premýšľa ... atď., na základe čoho vytvára nový a hodnotný produkt. To znamená, že produkt je najvyššia kognitívna funkcia a v hierarchickom usporiadaní zahŕňa v sebe nižšie funkcie – dobré vnímanie (percepciu), pamäť, konvergentné myslenie, analýzu, syntézu, indukívne myslenie, abstrahovanie, analogické myslenie, zovšeobecňovanie a pod.

J. V. Musil (1996, s. 31) uvádza tzv. etapy tvorivej činnosti:

1. **etapa prípravná** (iniciačná) – možno ju charakterizovať celkovou senzitivitou žiaka, citlivosťou k problémom, imagináciou, schopnosťou vnímať detaily a prekonávať stereotypy; v tejto fáze dochádza k rozpoznaní problému, k motivácii jeho riešenia;
2. **etapa logicko-operačná** – logickými myšlienkovými operáciami žiak vedome preformuluje problém, aktivizuje a akumuluje vedomosti, skúsenosti a spôsobilosti k jeho vyriešeniu cestou vytvárania adekvátnych hypotéz;

3. **etapa intuitívno-inšpiračná** – prebieha paralelne s etapou logicko-operačnou, ale na nevedomej úrovni; postupné riešenia problému a formulácia odpovedí na zadania, posúvajúce vyriešenie problému do vedomej úrovne prenikajú v podobe náhleho vhľadu, osvietenia, intuície, nečakaného nápadu a pod.; túto etapu môže učiteľ u žiakov stimulovať prostredníctvom cvičenia prežívania, relaxácie atď.

Problémové vyučovanie je významným prostriedkom zvyšovania kvality a dosahovania lepších výsledkov vo vyučovaní, pretože **vytvára priaznivé podmienky** práve pre **rozvoj tvorivého myslenia** žiakov. Pri problémovom vyučovaní žiak akoby sám objavoval poznatky riešením úloh, ktoré mu vytýči učiteľ, alebo ktoré objaví sám.

Nosnou bázou problémového vyučovania je **problémová situácia**. Problémovou situáciou rozumieme takú situáciu, v ktorej sa študent stretne s objektívnou prekážkou, ťažkosťou vo svojej činnosti, pričom spôsob prekonania prekážky mu nie je známy.

Základné znaky problémovej situácie sú:

- ⇒ **motivačná stránka** - súvisí s prebudením záujmu žiaka na odstránenie uvedomeného si protirečenia a pocítenie možnosti odstrániť ho pri súčasnom osvojení si nových vedomostí a spôsobilostí. Problémová situácia musí byť podnecujúca,
- ⇒ **predmetovo-obsahová stránka** - žiak pre zdolanie problémovej situácie musí mať základné vedomosti a spôsobilosti zodpovedajúce obsahu situácie a intelektuálne prostriedky na manipuláciu s týmto vecným obsahom.

I. Turek (1997) odporúča pre navodenie problémovej situácie použiť tzv. **problémové úlohy**, ktoré sú hybnou silou problémového vyučovania. Úloha, ktorá má vyvolať problémovú situáciu, musí obsahovať neznámy prvok (objekt, metódu, voľbu alternatívy z množiny daných a pod.). Problémové môžu byť aj úlohy na aplikáciu už osvojených vedomostí a spôsobilostí, ale v relatívne nových podmienkach. Dobrá problémová úloha je dostatočne zložitá a náročná, ale vždy postavená tak, aby bola splniteľná.

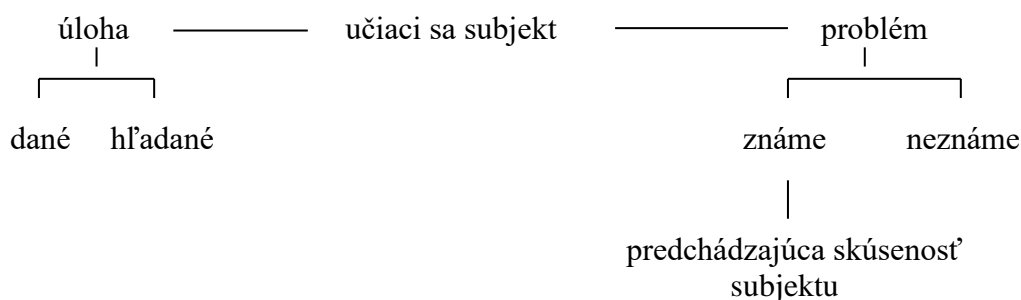
Ak učiteľ chce dosiahnuť, aby otázky, úlohy, zadania atď. mali charakter problémovej úlohy, a teda vyvolali u žiakov problémovú situáciu, problémová úloha musí spĺňať tieto požiadavky:

- ▶ má byť **prirodzene spätá** s osvojovaným učivom, **logicky** z neho vyplývať;
- ▶ má vychádzať zo **životnej situácie**, ktorá by pomerne ľahko upútala pozornosť žiakov a apelovala na ich záujmy a skúsenosti, t. j. musí žiaka motivovať,

- vyvolávať snahu, zvedavosť po poznaní;
- ▶ má obsahovať **neznámy prvok**: neznámym prvkom, resp. problémom je to, čo je potrebné objasniť, aby mohla byť daná úloha, obsiahnutá v situácii, vyriešená;
 - ▶ problémová úloha zadávaná žiakom má **zodpovedať** ich intelektuálnym **možnostiam**;
 - ▶ musí byť formulovaná tak, aby žiaci jasne videli jej **cieľ**: bez zmysluplnosti sa proces hľadania riešenia problémovej úlohy spomaľuje, resp. úplne zastavuje;
 - ▶ **formulácia** problémovej úlohy musí byť **jasná**, bez pre žiakov neznámych slov a vyjadrení;
 - ▶ problémová úloha musí byť orientovaná na **maximálnu samostatnosť** a **poznávaciu činnosť** žiaka.

Problémové úlohy podložené adekvátnou motiváciou vyvolávajú v mysli žiaka **stav napätia**, vnútornú snahu vyriešiť úlohu, čo podnecuje a vyvoláva intenzívnu myšlienkovú činnosť. Žiak pri riešení úlohy narazí na niečo neznáme, znepokojujúce, udivujúce, nepochopiteľné, čo v jeho subjektívnom vedomí vyvoláva **protirečenie** - medzi tými vedomosťami, ktoré žiak má a medzi podmienkami, vyjadrenými v úlohe, na splnenie ktorých vedomosti a skúsenosti žiaka zatiaľ nestačia;

V každej problémovej úlohe je niečo zadané, určené, a niečo hľadané, čo je nutné hľadať, určiť, resp. vyriešiť.



Po prečítaní úlohy si žiak aktualizuje všetko, čo s danou úlohou môže súvisieť, na základe čoho rozanalyzuje, ktoré prvky v úlohe sú mu známe a ktoré nie. Ak sa podarí učiteľovi sformulovať úlohu tak, že objektívne protirečenie medzi daným a hľadaným sa v subjektívnom vedomí žiaka zmení na protirečenie medzi známym a neznámym (dané sa premietne vo vedomí žiaka do známeho, hľadané sa premietne do neznámeho), potom žiak stojí pred problémom, ktorý musí riešiť **vlastným objavovaním**.

Rozvíjanie tvorivého riešenia problémov sa opiera o heuristické metódy. Ide o súbor krokov, ktoré žiaka vedú k účinnému a tvorivému riešeniu:

1. **vymedzenie problému** a porozumenie úlohe, špecifikácia cieľa,
2. **vypracovanie plánu riešenia** – „z ktorej strany” sa pustiť do riešenia problému,
3. **realizácia plánu**,
4. riešenie, hľadanie a **nájdienie riešenia**, výsledok,
5. **reflexia** – úvaha nad riešením, zovšeobecnenie, úvaha nad možnosťami použitia, analýza možných výsledkov (Zelina, M., Zelinová, M., 1990, s. 47).

Učiteľ žiakov nabáda k riešeniu, neuspokojuje sa len s jedným riešením, vedie žiakov k diskusii nad problémom i nad cestami jeho riešenia. V záverečnej fáze žiaci obhajujú argumentmi správnosť a logiku zvoleného riešenia, zaujímajú stanovisko k riešeniam svojich spolužiakov a pod. Pri takto vedenej vyučovacej hodine vystupujú do popredia tri pedagogické zásady (M. Zelina, 2000):

- ⇒ **aktívnosť** - žiaci samostatne objavujú, hľadajú, riešia;
- ⇒ **motivácia** - žiaci sú vedení vnútorným záujmom o riešenie úlohy, formuje sa výkonová motivácia;
- ⇒ **postupnosť fáz** - žiaci sa učia ovládať metodológiu myslenia pri riešení problémových úloh, postupujú systematicky, krok za krokom, regulujú svoje správanie a myslenie pri poznávaní a tvorivej práci.

Žiadna skupina študentov, s ktorou učitelia pracujú v rámci vyučovacích hodín alebo laboratórnych cvičení, nie je homogénna. Mnohým výborným študentom, ktorí majú značný záujem o daný predmet, sa hľadané nepremiata vo vedomí do neznámeho, ale už do známeho. Naopak, niektorým zaostávajúcim študentom sa aj dané premiata do polohy neznámeho. Ani u jednej skupiny študentov sa učiteľovi nepodarí vyvolať protirečenie medzi známym a neznámym – postaviť ich pred problém. Rôzna intelektuálna úroveň žiakov od učiteľa vyžaduje, aby problémové vyučovanie systematicky kombinoval s diferencovaným prístupom k žiakom, resp. s kooperatívnym či skupinovým vyučovaním.

Problémové úlohy môžu mať rôznu formu: zadanie, projekt, grafická úloha, praktická úloha, otázka, ak na jej zodpovedanie a vyriešenie žiak nevystačí len s mechanickou prácou, reagovaním naučenými postupmi, odpoveďami a pod.

Pri realizácii problémového vyučovania treba vychádzať z toho, že tvorivosť sa v nijakej činnosti nemôže rozvíjať pod nátlakom, na príkaz. Čím väčší je nátlak, tým menej hodnotnejšie výsledky treba očakávať. Preto pri problémovom vyučovaní treba vytvoriť *atmosféru dôvery*, bezpečia, istoty, stimulujúce prostredie, podporujúce sebadôveru a sebarealizáciu žiakov. Tvorivá klíma v triede je teda výsledkom cieľavedomého pôsobenia učiteľa, ktorý:

- ◆ hodnotí svojich žiakov podstatne pozitívnejšie;
- ◆ identifikuje sa s rolou učiteľa a s požiadavkami na túto rolu;
- ◆ má so žiakmi dobré vzťahy;
- ◆ má záujem o rozvoj budovania podmienok pre tvorivú prácu seba samého, ako aj ostatných (Šikulová, R., Müllerová, L., 2001).

V literatúre najčastejšie uvádzané cesty realizovania problémového vyučovania sú: heuristické metódy, brainstorming, HOBO metóda, situačné metódy, metódy objavného vyučovania, výskumné metódy, didaktické hry, projektová metóda, konfliktné situácie, prípadové štúdie, riešenie modelových problémových situácií a pod., ktoré sa v odbornej literatúre dostatočne analyzujú (TUREK, 1997; PETLÁK, 1996; PETTY, 1996; ZELINA, 1996; GAVORA, 1999; SKALKOVÁ, 1999).

3.1.1 Brainstorming

„Nech sa naše lepšie stránky stanú silnými a nech nás obohatia naše rozdiely.”

Metóda brainstormingu sa po prvýkrát realizovala koncom 40-tych rokov v USA, vo voľnom preklade znamená búrku nápadov, vytriasanie mozgov (brain-mozog, storm-búrka). Platia v ňom zásady, resp. pravidlá, ktoré jednotliví účastníci musia rešpektovať:

- ⇒ **pravidlo zákazu kritiky,**
- ⇒ **pravidlo uvoľnenia fantázie,**
- ⇒ **pravidlo čo najväčšieho počtu nápadov,**
- ⇒ **pravidlo vzájomnej inšpirácie,**
- ⇒ **pravidlo úplnej rovnosti účastníkov.**

Metóda brainstormingu sa skladá obyčajne z týchto etáp:

- ❶ Oboznámenie účastníkov s cieľom stretnutia, s problémom a s pravidlami brainstormingu. V tejto etape sa môže realizovať aj krátka beseda o probléme alebo krátka „mozgová rozcvička“ – netradičné riešenie miniproblému.
- ❷ Tvorba, produkcia nápadov, riešení. Tejto etape sa hovorí aj vlastný brainstorming. Nápady sa odporúča písať tak, aby všetci účastníci mali pred očami doterajšie nápady.
- ❸ Prestávka – podľa charakteru riešeného problému môže trvať niekoľko minút, hodín, ale aj dní.
- ❹ Vyhodnocovanie návrhov riešení podľa vopred stanovených kritérií (nie viac ako 5-6); vyhodnotenie nápadov riešenia, ktoré sú:
 - ◆ ihneď realizovateľné,
 - ◆ realizovateľné po príprave,
 - ◆ musia sa znovu premyslieť (prípadne opäť pomocou brainstormingu),
 - ◆ nepotrebné (adekvátne odôvodniť),
 - ◆ samostatne realizovateľné,
 - ◆ realizovateľné spolu s inými,
 - ◆ v súčasnosti sa odložia.

Vo výučbe je brainstorming vhodný predovšetkým pri riešení konkrétnych tém s možnosťou rozvoja aktivity a tvorivosti žiakov. Jeho hlavný prínos:

- žiaci spontánne vyjadrujú svoje nápady,
- vyjadrujú svoje názory, postoje, skúsenosti, prežívanie,
- učia sa konštruktívne kritizovať nápady ostatných, argumentovať,
- učia sa obhajovať svoje názory a stanoviská.

Písomný brainstorming 6-3-5 - brainwriting

Táto forma brainstormingu sa realizuje písomne. Je výhodná najmä pre žiakov, ktorí ťažko verbálne formulujú myšlienky.

Kroky metódy 6-3-5:

1. účastníci (napr. šiesti) si rozdelia papier formátu A4 na 3 stĺpce,
2. každý účastník napíše svoju prvú myšlienku do každého z troch stĺpcov,
3. po uplynutí časového intervalu sa papiere podávajú v kruhu ďalej a každý dopisuje svoje myšlienky.

Ak realizovanie tejto metódy trvá 30 minút, pri šiestich účastníkoch vznikne 108 nápadov možného riešenia problému. K ich analýze a hodnoteniu by mal učiteľ spolu so žiakmi pristúpiť aspoň s denným odstupom.

Deštruktívno-konstruktívny brainstorming

Variácia brainstormingu, ktorej uskutočnenie možno charakterizovať dvoma základnými fázami:

1. fáza: produkt sa pomocou brainstormingu úplne zničí, pričom sa analyzujú a zozbierajú jeho všetky možné slabé stránky a nedostatky;
2. fáza: opäť pomocou brainstormingu sa hľadajú silné stránky produktu, možnosti jeho zlepšenia, resp. šance na elimináciu chýb.

Takýmto postupom možno v prvej fáze odstrániť dopredu negatívny základný postoj a strnulosť v myšlienkach a pocitoch, v druhej fáze zasa dosiahnuť veľký priestor pre konštruktívne a inovatívne myšlienky.

Imaginárny brainstorming

V tejto variácii sa radikálne zmenia podmienky, v ktorých sa problém skúma. To umožňuje žiakom oslobodiť sa od fixovaných nápadov, čím učiteľ nepriamo podporuje ich kreativitu. Napr. vynájdenie prístrojov pre bytosti žijúce na imaginárnej planéte s úplne inými podmienkami (teplota, tlak, povrch, ultrafialové žiarenie, neprítomnosť kyslíka, slnečného žiarenia a pod.).

Učiteľ si pri všetkých variáciách brainstormingu musí uvedomovať, že determinantom úspešného vyriešenia problému je jeho jasné a zrozumiteľné zadefinovanie.

Schéma definovania problému:

- | | |
|--|--|
| 1. Východisková situácia: | Ako vyzerá stav – JE? |
| 2. Naliehavosť, nutnosť riešenia: | PREČO sa má stav JE zmeniť? |
| 3. Kritériá: | ČO sa musí zohľadniť pri riešení, vrátane časových dimenzií. |
| 4. Cieľová situácia: | Ako vyzerá stav – MÁ BYŤ? |

Definovaním problému sa dosiahne:

- presná analýza problému,
- spoločné pochopenie problému žiakmi, ktorí sa zúčastňujú na jeho riešení.

3.1.2 Morfológická metóda

Je to analyticko-systematický postup nachádzania nápadov. Princíp morfológickej metódy spočíva na princípoch systematickej analýzy v zmysle zachytenia a posúdenia možností, ktoré pre riešenie poskytujú všetky *dimenzie* problémovej situácie a všetky ich *kombinácie*.

Pre všetky dimenzie sa určia limitné a optimálne hodnoty, ktoré sa postupne zoskupujú do možných kombinácií. Tým sa dospeje k najvýhodnejšiemu variantu riešenia.

V prvej fáze sa predmet skúmania – napr. technický objekt, rozloží na parametre, v druhej fáze sa k parametrom hľadajú riešenia (napr. pomocou brainstormingu) a v tretej fáze sa ľubovoľne kombinujú.

Pri hľadaní riešení sa uplatňuje kritické myslenie:

- ♦ myslieť nezávisle, nezaujať,
- ♦ identifikovať hlavné východiská a nosné informácie, ich vhodnosť a primeranosť,
- ♦ porovnať podobnosti a rozdiely,
- ♦ formulovať vhodné otázky,
- ♦ rozlišovať fakty, názory a úsudky,
- ♦ kontrolovať konzistentnosť výrokov,
- ♦ určiť nevyslovené predpoklady,
- ♦ rozpoznať stereotypy a konvenciu,
- ♦ používať logické myšlienkové operácie,
- ♦ hodnotiť kvalitu myslenia sebareflexiou.

3.1.3 Synektika

Teoreticky vychádza z psychológie (W. J. Gordon), uplatňuje sa s úspechom všade tam, kde je potrebná vysoká dávka tvorivosti (vynálezcovstvo, zlepšovateľstvo), s úspechom sa však uplatňuje aj v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu.

Synektika ako metóda pomáha realizovať **konfluentnú pedagogiku**. Konfluentná pedagogika reprezentuje prúd v pedagogike, v ktorom dochádza **k splynutiu afektívnych a kognitívnych elementov**, je to pedagogika, ktorá rešpektuje pociťovanie a globálnu skúsenosť žiaka pri učení.

Podstata synektiky spočíva vo vypracovaní metódy, ktorá núti riešiteľov **prekonávať navyknuté spôsoby videnia problému** a prístupu k jeho riešeniu, najmä využívaním **analógií**. Jadro vyučovacej hodiny s uplatnením synektickej metódy predstavuje teda analyzovanie didaktického problému z **rôznych hľadísk a rôznymi prístupmi**, pokiaľ sa nenájde riešenie. Žiaci sú vedení k tomu, že hľadajú najrôznejšie analógie.

Rozlišujeme analógie:

- personálne,
- bezprostredné,
- symbolické,
- fantazijné.

Podľa M. Zelinu (2000) rozvíjaniu analógií musí logicky predchádzať precvičovanie asociácií, pričom učiteľ sa má sústrediť na:

- cvičenie originality asociácií a analógií, teda hľadať najzriedkavejšie, najneobvyklejšie riešenia;
- cvičenie šírky asociácií, zamerať sa na množstvo riešení.

Rozvíjať asociácie a analógie možno vo vyučovacom procese predovšetkým na hodinách pri riešení technických problémov.



Vyskúšajte sa

- ☺ Uved'te tri základné charakteristiky problémovej situácie.
- ☺ Špecifikujte 5 požiadaviek, ktoré musí spĺňať problémová úloha.
- ☺ Analyzujte súbor krokov, ktoré vedú žiaka k účinnému a tvorivému riešeniu problémovej úlohy.
- ☺ Môžu byť problémovými aj úlohy na aplikáciu už osvojených vedomostí a spôsobilostí?
- ☺ Na vyučovacích hodinách a laboratórnych prácach máte rôznych študentov (výborných, priemerných, veľmi slabých). Ako si pripravíte problémovú úlohu, aby ste v čo najväčšej miere odbúrali heterogénnosť zloženia skupiny študentov tak, aby všetci študenti boli postavení pred problém?

- ☺ Zamyslite sa, akoby ste identifikovali tvorivého žiaka v triede.
- ☺ Zhodnoťte možnosti rozvoja tvorivosti vo výchovno-vzdelávacom procese!
- ☺ Zhodnoťte pravidlá, ktoré účastníci brainstormingu musia rešpektovať!
- ☺ Analyzujte jednotlivé stupne schémy definovania problému.
- ☺ Uveďte princíp morfologickej metódy.
- ☺ Charakterizujte prvky konfluentnej pedagogiky.
- ☺ Uveďte možnosti prekonania navyknutých spôsobov videnia problému.
- ☺ Definujte analógie.
- ☺ Analyzujte možnosti rozvoja analógií vo výchovno-vzdelávacom procese.

3.2 Projektové vyučovanie

Po preštudovaní tejto kapitoly by ste mali vedieť:

- ☞ uviesť princíp projektovej metódy,
- ☞ definovať znaky projektového vyučovania,
- ☞ charakterizovať projekty,
- ☞ analyzovať prvky podmieňujúce holistické chápanie projektov.

Projektové vyučovanie je spojené s pragmatickou pedagogikou J. Deweya a W. H. Kilpatricka. Reformné hnutie v prvých desaťročiach 20. storočia, presadzujúce princíp individualizácie a princíp činnosti, je ovplyvňované ideami progresivizmu a humanizácie školy: dieťa sa učí vlastnou skúsenosťou, prostredníctvom reálneho života, poznanie je výsledkom činnosti dieťaťa.

Podľa pedagogického slovníka (Průcha, Walterová, Mareš, 1995) *je projektové vyučovanie založené na projektovej metóde.*

„...Projektová metóda je taká vyučovacia metóda, ktorou sú žiaci vedení k riešeniu komplexných problémov a získavajú skúsenosti praktickou činnosťou a experimentovaním. Veľmi výrazne podporuje motiváciu žiakov a kooperatívne učenie.”

Projekty môžu mať formu integrovaných tém, praktických problémov zo životnej reality alebo praktickej činnosti, vedúcej k vytvoreniu nejakého výrobku, výtvarného či slovesného produktu (Průcha, Walterová, Mareš, Pedagogický slovník, 1995).

Projektové vyučovanie je založené na riešení komplexných teoretických alebo praktických problémov na základe aktívnej činnosti žiaka. Projektové vyučovanie vychádza z toho, že sa nemôže od seba oddeľovať poznávanie a činnosť (práca hlavy a činnosť rúk), základom poznávania je vlastná praktická činnosť a experimentovanie, ktoré umožňuje žiakom získať skúsenosti.

Projektová metóda nie je jednoduchou metódou, môže prebiehať jedine pri využití viacerých metód, techník a foriem práce. Je to taký spôsob vyučovania a učenia, v ktorom východiskom je zmysluplná a zaujímavá úloha, problém, ktorý chcú a potrebujú žiaci vyriešiť. Spôsob riešenia je ponechaný v čo najväčšej miere na žiakoch. K výsledkom

dochádzajú žiaci uplatnením vlastných skúseností a spôsobilostí. Žiaci sú zodpovední za priebeh práce, aj za samotný výsledok, podieľajú sa na jeho hodnotení (Müllerová, Šikulová, 2001).

Charakteristické znaky projektového vyučovania:

- projekty majú interdisciplinárny charakter,
- vychádzajú zo záujmov a potrieb žiakov,
- žiaci sa podieľajú na plánovaní, realizácii a hodnotení,
- žiaci majú zodpovednosť za riešenie a výsledok,
- význam má sebahodnotenie žiakov a vnútorná motivácia,
- mení sa rola učiteľa,
- zdôrazňuje sa samostatná práca, kreativita,
- riešenie problémov je spoločensky relevantné.

Všeobecným cieľom projektového vyučovania je výchova k samostatnosti a vlastnej zodpovednosti. Učiteľ sa jeho realizáciou pokúša *zotierať hranice* medzi jednotlivými predmetmi vedením žiaka k celostnému, holistickému postoju. Didaktickým základom projektovania je stanovenie základov (jadier), okolo ktorých sa sústreďuje učivo. Podľa Valentu (1993, s. 4) takýmito základmi, ústrednými motívmi môžu byť:

- všeobecná téma, napr. energia,
- konkrétny podnet, napr. energetické zdroje,
- problém, napr. vyčerpatelnosť zdrojov a ich náhrada,
- výchovno-vzdelávací cieľ, napr. naučiť sa argumentovať, dokazovať, presviedčať a pod.

Projekty sa delia na: (M. Zelina, 2000, s. 97)

- a) **problémové** – úlohou je vyriešiť problém zo života,
- b) **tvorivé** – vytvoriť, navrhnuť niečo nové,
- c) **hodnotiace** – niečo posudzovať, hodnotiť, vypracovať kritériá hodnotenia,
- d) **nácvikové** – niečo si natrvalo osvojiť.

Hlavnou výhodou projektovej metódy podľa uvedeného autora je, že v nej dochádza

k syntetickému, integrálnemu učeníu. Dobrý projekt v sebe zahŕňa myslenie, intuíciu, zmyslové poznanie, city, motiváciu; integruje matematické myslenie s logickým a verbálnym prístupom, integruje rozličné didaktické postupy, skúsenosti žiakov s novým poznaním, riadenú činnosť s autoreguláciou, a v neposlednom rade integruje deti, rodičov a učiteľov, školu so svetom, teóriu s praxou.

Podoby projektového vyučovania:

1. Celý školský rok prebieha jeden veľký projekt – ten sa delí na čiastkové projekty, úlohy a činnosti. Tomuto spôsobu výučby zodpovedá integrované tematické vyučovanie rozpracované S. Kowalikovou.
2. Projekty sa postupne riešia v priebehu roka – súbežne je rozpracovaných viac menších projektov.
3. Projekty ako jedna z vyučovacích metód – krátkodobé projekty.



🌀 Vyskúšajte sa

- ☺ Charakterizujte znaky projektového vyučovania.
- ☺ Klasifikujte projekty a uveďte spôsoby ich uplatnenia vo výchovno-vzdelávacom procese.
- ☺ Analyzujte funkciu jadra v projekte.
- ☺ Na konkrétnom projekte zvážte možnosti holistického prístupu pri jeho riešení.

4 ORGANIZAČNÉ FORMY

4.1 Vymedzenie pojmu organizačnej formy

Po preštudovaní tejto kapitoly by ste mali vedieť:

- vymedziť pojem organizačná forma a uviesť prehľad základných foriem z hľadiska ich vývoja,
- charakterizovať jednotlivé organizačné formy z pozície súčasných požiadaviek na výučbu,
- získané vedomosti uplatniť pri projektovaní konkrétnych vyučovacích hodín.

Napriek tomu, že organizačná forma patrí medzi základné otázky teórie vyučovania, nie je jednoznačne definovaná. Podľa Petláka (1997) to vyplýva zo zložitosti a mnohostrannosti vyučovacieho procesu, čo vedie k tomu, že autori zdôrazňujú tú alebo onú stránku organizačnej formy. Termín „organizačná forma“ sa v pedagogickej a didaktickej teórii uvádza v súvislosti so snahou kategorizácie a systematizácie didaktických prostriedkov, s cieľom ich jasnej identifikácie a logického utriedenia.

Podľa Velikaniča organizačná forma vyučovacieho procesu je „ *...organizačné usporiadanie podmienok vyučovania na realizovanie obsahu vyučovania pri uplatňovaní jednej alebo viacerých metód vyučovania, vhodných učebných pomôcok a didaktických prostriedkov a pri rešpektovaní didaktických princípov*“ (Velikanič a kol., 1978, s.254).

E. Petlák, vychádzajúc z Mojžíška, zdôrazňuje pri organizačnej forme aj faktor času „ *...organizačná forma vyučovania je časová jednotka zameraná na realizovanie obsahu vyučovania a výchovno-vzdelávacích cieľov, pričom sa uplatňujú a využívajú viaceré výchovno-vzdelávacie metódy a prostriedky, rešpektujú didaktické zásady a je v nej interakcia medzi učiteľom a žiakom*“ (Petlák, E.,1997, s.139).

Z procesuálnej a formálnej stránky vyučovacieho procesu vychádza pri definovaní pojmu organizačná forma Jíra (Jíra, V., 1986).

Procesuálna stránka sa prejavuje v konkrétnej činnosti učiteľa a žiaka, jej determinantom je ich vzájomná interakcia s výraznou dynamickou charakteristikou. Jej výsledkom je súbor kvalitatívnych a kvantitatívnych zmien v osobnosti žiaka. Vonkajším rámcom interakcie subjektu a objektu vyučovacieho procesu je **formálna stránka**, ktorá dáva vyučovaciemu procesu charakter celistvosti a organizačného usporiadania. V tomto zmysle

Jíra organizačnou formou vyučovacieho procesu rozumie „... *spôsob organizácie vyučovacieho procesu, jeho usporiadanie v čase a mieste, s ohľadom na počet a zloženie žiakov, obsah, metódy vyučovania a pod.*“

J. Solfronk (1991) chápe organizačnú formu ako **usporiadanie** celého vyučovacieho procesu, jeho **zložiek**, vzájomných **väzieb v čase** (dynamická stránka) a v **priestore** (statická stránka). Podľa tohto autora teda model organizačnej formy zahŕňa:

- usporiadanie zložiek výučby:
 - činnosť učiteľa,
 - činnosť žiakov,
 - štruktúru učiva,
 - štruktúru vecných prostriedkov: a) ich rozmiestnenie (usporiadanie v priestore),
b) ich radenie (usporiadanie v čase);
- usporiadanie štruktúry riadenia výučby:
 - určenie väzieb,
 - určenie informačných tokov.

Ako vyplýva z uvedených definícií, pojem organizačná forma sa nemôže v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu chápať ako niečo izolované, inertne jestvujúce. Organizačná forma má vždy konkrétne väzby na zložky didaktického systému (obsah učiva, špecifické ciele, didaktické zásady, vyučovacie metódy...), ktoré existujú spoločne a vzájomne sa podmieňujú. Všeobecne možno konštatovať, že organizačné formy odpovedajú učiteľovi na otázky: Kde sa výchovno-vzdelávací proces bude realizovať (v škole alebo mimo nej)? Kde sa príslušná časová jednotka bude organizovať (v triede alebo v špeciálnej odbornej učebni)? Ako dlho (aký časový interval) bude učiteľ žiakov vyučovať? Koľko žiakov bude učiteľ vyučovať? Aká je stabilita skupiny, ktorú učiteľ bude vyučovať? atď.

V našom výchovno-vzdelávacom systéme prevláda **hromadná forma výučby**, v rámci nej triedno-hodinový systém so základnou stavebnou jednotkou – **vyučovacou hodinou**.

4.2 Klasifikácia organizačných foriem

V literatúre sa objavujú najrôznejšie varianty delenia organizačných foriem, ktoré zohľadňujú širokú paletu hľadísk a kritérií, triediacich organizačné formy do jednotlivých skupín.

Turek (1997, s. 189) klasifikuje organizačné formy takto:

a) Podľa počtu žiakov zúčastňujúcich sa na vyučovacom procese spolu s učiteľom:

- individuálne (jeden žiak - jeden učiteľ),
- hromadné (jeden učiteľ - viac žiakov),
- zmiešané (kombinácia individuálnych a zmiešaných).

b) Podľa miesta realizácie vyučovacieho procesu:

- školské (v triede, v laboratóriu, v dielni),
- mimoškolské (domáca príprava žiakov, exkurzia).

c) Podľa stupňa samostatnosti práce žiakov vo vyučovacom procese, tzv. sociálnych foriem:

- individuálna práca,
- skupinová práca,
- frontálna práca žiakov.

Pre celistvosť k uvedenej klasifikácii je vhodné pričleniť ďalšie delenie:

d) Podľa záväznosti výučby

- povinné,
- nepovinné,
- voliteľné.

L. Müllerová, R. Šikulová (2001, s.110) klasifikujú organizačné formy

► **z hľadiska časového:**

- vyučovacia hodina; kratšie časové úseky ako vyučovacia hodina; dlhšie časové úseky ako vyučovacia hodina (napr. dvojhodinovka); celodenná práca; dlhodobejšia činnosť (napr. v rámci riešenie projektu);
- rozvrh hodín (zoskupenie vyučovacích hodín rôznych predmetov pravidelne sa opakujúce, najčastejšie v týždennej periodicite);
- školský rok (rozdelený na polroky, resp. štvrťroky);

► ***z hľadiska miesta, kde prebieha vyučovací proces:***

- výučba v bežnej triede,
- výučba v odbornej učebni,
- výučba v dielňach a na pozemku,
- exkurzia;

► ***z hľadiska počtu žiakov, s ktorými učiteľ pracuje:***

- individuálne výučba,
- hromadná výučba,
- skupinová práca,
- spojené triedy,
- práca celého kolektívu školy.

J. Skalková (1999, s. 203-204) organizačné formy súčasnej školy chápe ako výsledok dlhodobých a postupných zmien vyvolaných jednak zmenou funkcie školy, jednak zmenami

v poňatí obsahu vzdelávania a v interakcii učiteľ - žiak:

- ❖ frontálne vyučovanie v systéme vyučovacích hodín,
- ❖ skupinové a kooperatívne vyučovanie,
- ❖ individualizované a diferencované vyučovanie,
- ❖ systém rôznych organizačných foriem, uplatňovaný pri realizácii projektov a integrovaných učebných celkov,
- ❖ domáce učebné práce žiakov.

Učiteľ, podľa uvedenej autorky, sa pri svojej práci neobmedzuje len na striktné použitie tej - ktorej formy, ale ich použitie tvorivo zvažuje predovšetkým v závislosti od:

- cieľa práce,
- charakteru učiva,
- pripravenosti a špecifických potrieb žiakov a ich individuálnych zvláštností,
- možností, ktoré daná škola má k dispozícii.

4.3 Hromadné organizačné formy

4.3.1 Vyučovacia hodina

Teoretický základ triedno-hodinového systému v rámci frontálneho vyučovania dal už v 17. storočí J. A. Komenský (1592-1670) v Didaktike veľkej. Je samozrejmé, že v priebehu viac ako troch storočí prešiel tento systém mnohými vývojovými zmenami, neustále sa rozvíja a obmieňa, jeho základné znaky však ostali v podstate zachované až do súčasnosti, čo potvrdzuje a podčiarkuje genialitu autora.

Triedno-hodinový systém možno charakterizovať nasledovnými znakmi:

- ▶ vyučovací proces prebieha v dopredu určených časových jednotkách – vyučovacích hodinách;
- ▶ priestorové usporiadanie výučby v triedno-hodinovom systéme je podriadené základnej myšlienke hromadnej výučby, prebieha väčšinou v jednej miestnosti, určenej pre jednu triedu, so stabilným rozmiestnením žiakov;
- ▶ vyučovacie hodiny sú stabilne usporiadané podľa rozvrhu hodín;
- ▶ systém učiva je usporiadaný v pomerne prísne oddelených vyučovacích predmetoch, ich rozsah a obsah určujú pre učiteľa záväzné učebné plány, resp. učebné osnovy;
- ▶ učiteľ má vedúcu úlohu, riadi učebnú činnosť žiakov, používa rovnaké vyučovacie prostriedky pre celú triedu;
- ▶ žiaci plnia viac-menej rovnaké úlohy v rovnakom čase, nepredpokladá sa spolupráca žiakov (naopak, spolupráca je považovaná za nežiaducu a je sankcionovaná);

J. Velikanič (1978, s. 258) vyučovacou hodinou rozumie: „... **takú organizačnú formu vyučovania, pri ktorej učiteľ pracuje v presne vymedzenom čase so stálou skupinou žiakov v učebni, ktorá je pre túto triedu vyhradená, pracuje tu podľa stabilného rozvrhu hodín, využíva pritom vhodné metódy a prostriedky, aby dosiahol stanovené vzdelávacie a výchovné ciele pri rešpektovaní didaktických princípov.**“

Všeobecne môžeme teda vyučovaciu hodinu charakterizovať ako časovo limitovanú jednotku vyučovania (v našom školskom systéme 45 minút), v ktorej učiteľ vhodnými metódami a materiálnymi vyučovacími prostriedkami **motivuje, riadi a kontroluje** učebnú činnosť žiakov triedy na dosahovanie výchovných a vzdelávacích cieľov v súlade s rešpektovaním požiadaviek, kladených na obsah vyučovania, vymedzených v učebných osnovách, resp. v kurikulách.

Vo vyučovacích hodinách sa realizuje najpodstatnejšia časť výchovnej a vzdelávacej práce učiteľa. Preto učiteľ sa musí na každú vyučovaciu hodinu dôsledne pripraviť, aby jej efektívnosť bola čo najvyššia. Efektívnosť vyučovacej hodiny nechápeme len v zmysle adekvátneho využitia času, ale aj, a to predovšetkým, z hľadiska aktivity žiakov, rozvoja ich poznávacích schopností, stupňa samostatnosti žiakov, ich tvorivosti a pod. Učiteľ by sa mal snažiť doviest' žiakov k aktívnemu spracovaniu učiva, v ktorom si žiaci cez príslušný obsah učiva z predložených informácií konštruujú vlastné významy a vytvárajú väzby medzi novým učivom a svojimi doterajšími vedomosťami, resp. skúsenosťami.

Základné požiadavky, kladené na dobrú vyučovaciu hodinu, sú:

- jasné stanovenie špecifických cieľov a príslušného obsahu v súlade so školským kurikulumom;
- konkretizácia výchovných cieľov a ich napĺňanie v rámci vyučovacej hodiny;
- logická nadväznosť s prechádzajúcimi a nasledujúcimi vyučovacími hodinami, s adekvátnym rešpektovaním medzipredmetových vzťahov;
- produktívne využitie času vo všetkých fázach vyučovacej hodiny, obmedzenie časových strát na minimum starostlivým zvážením organizácie práce;
- zabezpečenie aktivity žiakov s rešpektovaním individuálnych rozdielov osobností žiakov;
- zabezpečenie a účelné využitie učebných pomôcok a didaktickej techniky.

Každá vyučovacia hodina je logickou súčasťou príslušného tematického celku predmetu, má svoju **vnútornú štruktúru**, determinovanú cieľmi, obsahom učiva, metódami, učebnými pomôckami a didaktickou technikou. Vnútorná štruktúra, resp. vnútorná logika vyučovacej hodiny je charakterizovaná určitými etapami, fázami, ktoré vyplývajú z plnenia parciálnych cieľov hodiny. Navonok celostná vyučovacia hodina je reprezentovaná súborom

čiastkových etáp, resp. fáz, ktoré sa navzájom líšia obsahom i aplikovanými metódami a prostriedkami. Prechod medzi jednotlivými fázami má byť pozvoľný a nenútený.

K **základným etapám**, fázam vyučovacej hodiny patrí:

- a) *otvorenie hodiny*, organizačná príprava, *sformulovanie cieľov* a ich prijatie žiakmi;
- b) *opakovanie učiva*, môže byť spojené s hodnotením; aktualizácia so zameraním na obsah učiva súvisiaci s novým učivom, kontrola domácej úlohy;
- c) *preberanie nového učiva*, objavovanie nových vedomostí, postupov a techník, *zovšeobecňovanie faktického materiálu*;
- d) *precvičovanie a upevňovanie* vedomostí, samostatné *využívanie nových vedomostí*, ich systematizácia, vytváranie spôsobilostí a návykov;
- e) *kontrola*, ako žiaci učivo *pochopili a zvládli*, hodnotenie učiteľom;
- f) zabezpečenie *domácej úlohy* (riešenie domácej úlohy je logickým pokračovaním diania na vyučovacej hodine v domácom, resp. mimoškolskom prostredí);
- g) ukončenie vyučovacej hodiny so *zhodnotením* jej priebehu.

Vnútornú štruktúru vyučovacej hodiny s uvedenou postupnosťou činností učiteľa a žiaka I. Turek (1999) nazýva **didaktickým cyklom**. K jednotlivým prvkom didaktického cyklu, teda k jednotlivým fázam vyučovacej hodiny treba ešte zaradiť **motiváciu** a **spätnú väzbu** ako nevyhnutnú súčasť každého z uvedených prvkov.

Vyučovacia hodina, v priebehu ktorej sa uplatnia všetky uvedené fázy, sa v literatúre označuje ako **hodina základného typu**, alebo tiež **zmiešaná, klasická**, resp. **kombinovaná** hodina.

Učiteľ si musí uvedomiť, že naznačená štruktúra vyučovacej hodiny základného typu môže byť dobrou pomôckou v príprave na vyučovaciu hodinu, ale nemôže sa stať návodom pre mechanickú aplikáciu jej jednotlivých fáz. Pri realizácii samotnej hodiny musí učiteľ citlivo zvažovať každú situáciu, analyzovať ju a okamžite reagovať; vyhnúť sa šablónovitosti a rutinérstvu, v snahe stereotypne dodržiavať dopredu naplánovanú štruktúru každej vyučovacej hodiny.

„... žiadna schéma hodiny nie je zákonom, ktorý by nebolo možné porušiť. Najlepšie by bolo chápať túto schému ako mapu, z ktorej nájdeme niekoľko možných ciest - niektoré sú priamočiare a rýchle, iné vedú okľukou, ale môžu byť trebárs zaujímavejšie a môžu ponúknuť žiakom a vám viac zážitkov.“

(Pasch, 1998, s. 200)

Každá hodina by mala byť pre žiakov niečím novým, zaujímavým. Nezáleží na časovom intervale jednotlivých fáz, nie je dôležité ako dlho etapy trvajú, ale ako efektívne bol v nich využitý čas smerom k naplneniu špecifických cieľov hodiny, resp. jej etáp. Zhoda medzi *cieľmi vyučovacej hodiny, učebnými činnosťami a postupmi hodnotenia* sa nazýva **kongruencia** (Pasch, 1998). Uplatnenie princípu kongruencie úzko súvisí so zmysluplnosťou aktuálneho diania na vyučovacej hodine. Kongruentnosti učebných činností môžeme napomôcť tým, že žiakom budeme častejšie opakovať špecifické ciele výučby a pripomínať spôsob dokazovania splnenia cieľov zo strany žiakov.

Ďalšie *typy vyučovacích hodín* obsahujú len niektoré z etáp didaktického cyklu. Podľa prevládajúcej funkcie vyučovacích hodín sa zaužívala ich nasledovná typológia:

- ◆ hodiny *osvojovania učiva*, resp. hodiny expozície,
- ◆ hodiny *opakovania a upevňovania* vedomostí, vytvárania spôsobilostí,
- ◆ hodiny *systematizácie*,
- ◆ hodiny *aplikácie* vedomostí a spôsobilostí,
- ◆ hodiny *preverovania a hodnotenia*.

4.3.2 Laboratórne cvičenia

Laboratórne cvičenia sa od bežných vyučovacích hodín líšia:

- ◆ organizáciou práce,
- ◆ počtom žiakov – spravidla polovica, resp. tretina žiakov z triedy,
- ◆ časovou dotáciou – dvoj- až niekoľko hodinové bloky,
- ◆ celý vyučovací čas je venovaný experimentálnej práci,
- ◆ realizujú sa v špeciálnych odborných učebniach, resp. laboratóriách.

Laboratórne cvičenia majú význam predovšetkým pri rozvoji spôsobilostí a zručností, žiaci sa učia samostatne pracovať s pomôckami a prístrojmi, učia sa samostatne pripravovať, realizovať a hodnotiť experimenty, a to nielen po stránke kvantitatívnej, ale i kvalitatívnej. Je vhodné, ak sú niektoré laboratórne cvičenia zo strany učiteľa vedené tak, že žiaci pri riešení jednotlivých zadaní objavujú vedomosti, čím učiteľ výrazne prispieva k rozvoju technického myslenia žiakov.



☞ Vyskúšajte sa

- ☺ Voľne zadefinujte organizačnú formu
- ☺ Klasifikujte organizačné formy podľa príslušných kritérií.
- ☺ Analyzujte jednotlivé znaky triedno-hodinového systému.
- ☺ Zhodnoťte efektívnu vyučovaciu hodinu ako syntézu jednotlivých jej fáz.
- ☺ S čím súvisí uplatnenie princípu kongruentnosti?
- ☺ Uveďte typológiu vyučovacích hodín.
- ☺ Opíšte činnosť na laboratórnych cvičeniach.

4.4 Skupinové a individualizované formy výučby

4.4.1 Skupinové vyučovanie

V skupinových formách vyučovania žiak nepracuje samostatne, individuálne, ale je členom určitej skupiny žiakov s charakteristickými, špecifickými vlastnosťami. História skupinových foriem spadá do reformných snáh 20-tych rokov minulého storočia. Za teoretického zakladateľa tejto formy sa pokladá francúzsky učiteľ R. Cousinet.

Skupinové vyučovanie na rozdiel od tradičného vyučovania podporuje rozvoj interpersonálnych kompetencií žiakov, spôsobilostí sociálne komunikovať, rešpektuje individuálne osobitosti žiakov, má kladný vplyv na stimuláciu učebnej aktivity žiakov. Okrem vzdelávacích účinkov má výrazný vplyv na napĺňanie výchovných cieľov vyučovania.

Podľa uvedených autorov (Višňovský, L., Kačáni, V., 2003, s. 100) ho treba chápať ako systém, ktorý zasahuje a mení nielen organizačné usporiadanie žiakov, ale aj štruktúru jednotlivých fáz vyučovania, spôsob didaktického stvárnenia učiva, ktorý si vyžaduje interaktívne metódy s uplatnením technických prostriedkov a učebných pomôcok.

Vznik žiackych skupín:

Učiteľ by nemal vstupovať do procesu vytvárania žiackych skupín bez znalostí interpersonálnych vzťahov v triede, či nerešpektovania osobných prání žiakov primerane zdôvodnených.

Skupiny môžu vzniknúť:

- *spontánne* – na základe záujmu žiakov,
- *autoritatívne* – zloženie skupín je usmerňované učiteľom.

Z hľadiska výkonnosti a pracovného tempa:

- *homogénne skupiny* – rovnaký prospech, približne rovnaká úroveň schopností žiakov,
- *heterogénne skupiny* – žiaci s rozdielnym prospechom.

Z hľadiska stálosti skupiny:

- skupiny *stabilné*,
- skupiny *variabilné*.

Skupiny žiakov môžu riešiť rovnaké alebo rôzne, diferencované úlohy:

- a) **rovnaké úlohy** – žiaci riešia rovnaké úlohy,
žiaci riešia časť jednej väčšej úlohy;
- b) **rôzne úlohy** – úlohy s rozdielnym obsahom,
rovnaký obsah, ale rôzna náročnosť,
rozdielny obsah i náročnosť.

V rámci laboratórnych cvičení pri časovo nenáročných zadaniach je vhodné organizovať skupinové vyučovanie s cyklickou výmenou zadaní, t. j. skupiny žiakov pracujú na rôznych úlohách, ale úlohy sa cyklicky menia dovtedy, kým každá skupina neabsolvuje všetky zadania.

Formy vnútornej práce v skupine:

- a) **nediferencovaná práca v skupine** – žiaci riešia zadanú úlohu samostatne, pričom komunikujú s ostatnými členmi skupiny, napr. prijímajú alebo odovzdávajú námety, návrhy riešenia, žiak čaká radu alebo pomoc od členov svojej skupiny a pod.;
- b) **diferencovaná práca** – žiak rieši časť spoločnej úlohy alebo spracúva spoločnú úlohu na základe iných prameňov, pomocou iných metód, techník, prostriedkov a pod. Diferencovaná práca je náročnejšia pre učiteľov i žiakov; pri takto organizovanej práci v skupine má dôležité postavenie vedúci skupiny, ktorý koordinuje riešenia, integruje výsledky a pod.; spravidla ním býva učiteľ alebo šikovný žiak v skupine.

Základnou podmienkou úspešného priebehu skupinového vyučovania je dobrá pripravenosť učiteľa s náležitým zvládaním techník skupinovej práce.

Úloha učiteľa pri skupinovom vyučovaní:

- ➔ pripravuje zadania pre jednotlivé skupiny, prípadne i pre jednotlivých žiakov,
- ➔ organizuje prácu skupín – inštruuje, zadáva úlohy, poveruje žiakov vedením skupiny a pod.,
- ➔ pozoruje prácu skupín s adekvátnym zasahovaním do kvality jej priebehu,
- ➔ koordinuje prácu skupín navzájom,
- ➔ podáva pomocné informácie,
- ➔ hodnotí prácu v skupinách priebežne i záverečným hodnotením (Švec, 1996).

Uvedené aspekty skupinového vyučovania, predovšetkým podpora socializačných funkcií vyučovania, s podporou komunikačných schopností žiakov, nezohľadňuje každé

skupinové vyučovanie. Len pri organizačnej zmene vyučovania sa nevytvárajú podmienky na využitie potenciálu sociálnych vzťahov pre učenie. Vytvorením skupín, ani zaradením spoločnej úlohy ešte nie je zabezpečené, že medzi žiakmi dôjde ku spolupráci (Višňovský, Ľ., Kačáni, V., 2003, s. 100). Toto negatívum práce v skupinovom vyučovaní odstraňuje tzv. kooperatívne vyučovanie, s cieľom rozvoja kognitívnych, komunikatívnych schopností kooperovať, spoločne zdieľať problémy a podieľať sa na ich vyriešení.

4.4.2 Kooperatívne vyučovanie

Pre náležité pochopenie kooperatívneho vyučovania vychádzame z princípu *vyučovacích stratégií*. V našom výchovno-vzdelávacom systéme sa uplatňujú tri stratégie: kompetitívna, kooperatívna, individualistická.

Kompetitívna stratégia je najrozšírenejšia v našich školách, kde v súťaživom prostredí je výkon žiaka konfrontovaný s výkonmi ostatných žiakov. Jej výsledkom môže byť, ako dôsledok prílišnej súťaživosti, pokles sebaúcty u žiakov, sebecko, málo, resp. vôbec nevyvinuté interpersonálne kompetencie. Pri individualistických stratégiách pracuje každý žiak na splnení normy alebo kritéria. Vyučovanie vedené v duchu kooperatívnej stratégie „jeden za všetkých, všetci za jedného“ je charakterizované predovšetkým pozitívnou závislosťou.

Z hľadiska spôsobu hodnotenia, osobného cieľa a typu interakcie (prepojenia) môžeme vyučovacie stratégie rozdeliť podľa Kasíkovej (1997) týmto spôsobom:

Stratégia	Hodnotí sa	Osobný cieľ	Vzájomné prepojenie
Kompetitívna	zoradenie od najlepších po najhorších	chcem byť lepší ako druhí	negatívne: „ja vyhrám, keď ty prehráš“
Individualistická	uznanie splnenia kritéria	chcem dosiahnuť stanovené kritérium	nulové: „splním nezávisle od kohokoľvek“
Kooperatívna	individuálny výsledok a prínos pre druhých	chcem, aby každý bol čo najlepší	pozitívne: „budem čo najlepší, keď i ty budeš čo najlepší“

Kooperáciou v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu rozumieme schopnosť členov skupiny, resp. tímu sledovať spoločný cieľ, zamerať k nemu svoje konanie s cieľom jeho splnenia, s uplatnením adekvátnych spôsobilostí každého člena skupiny. Kooperatívne vyučovanie ovplyvňuje nielen priebeh intelektuálnych procesov, ale aj ďalšie aspekty rozvoja osobnosti žiaka, a svojím spôsobom aj osobnosti učiteľa. Vzťahy, ktoré sa vytvárajú medzi žiakmi navzájom a medzi učiteľom a žiakmi, ovplyvňujú utváranie spôsobilostí kooperatívneho správania sa.

Ku kladným momentom patrí:

- ▶ vzájomná pomoc žiakov,
- ▶ uplatnenie pasívnych a menej výkonných žiakov,
- ▶ rozvoj osobnostných vlastností – zodpovednosť, ochota ku spolupráci, kritickosť,
- ▶ rozvoj spôsobilosti spolupracovať,
- ▶ vymieňať si názory,
- ▶ organizovať spoločnú prácu,
- ▶ zmena usporiadania triedy.

Tri hlavné princípy kooperatívneho učenia vychádzajú z pozitívneho vzájomného prepojenia členov skupiny:

- ⇒ **individuálna viditeľnosť a zodpovednosť** (nie „skrytie sa“ v skupine),
- ⇒ **zodpovednosť za ostatných** (nielen zodpovednosť za seba),
- ⇒ **zdieľanie vedenia tímu** (nie jeden zvolený či určený vedúci).

Výsledkom týchto princípov u žiakov je kultivácia postoja, rešpektu k druhým a zároveň rozvoj primeranej sebaúcty. Zodpovednosť za druhých je sprevádzaná rozvojom **empatie**, žiak si nevyhnutne musí uvedomovať, že dôležitý je nielen výsledok, ale celý kooperatívny proces a jeho kvalita. Toto pestuje v žiakovi vedomie o dôležitosti každého jedinca. Každý je **niečím cenný** a má v tomto kooperatívnom procese čo ponúknuť, individuálne **kvality jednotlivcov sa** vzájomne **doplňajú**. Týmto kooperatívne učenie tvorí bázu pre vytváranie **sociálnych kompetencií** u žiakov. Je potrebné si však uvedomiť, že automaticky každé zadelenie žiakov do pracovných skupín samo osebe ešte nevytvára priestor pre naplnenie týchto cieľov. Skupinové vyučovanie bez akcentu zhodnocovania odlišností a oceňovania príspevku každého jednotlivca, bez uznania osobnej hodnoty každého, vytvára priestor len pre toleranciu. Ale v kooperácii sa odlišnosť nielen toleruje,

v kooperácii sa odlišnosť *využíva autentickým pozitívnym vzájomným prepojením členov tímu, resp. skupiny.*

Kooperatívna škola ako funkčný systém	Nefunkčné skupinové vyučovanie
Pozitívne prepojenie – tvoj úspech je aj môj úspech	negatívne prepojenie – tvoj úspech je moja prehra
Osobná zodpovednosť a viditeľnosť	skupina kryje jednotlivcov
Zodpovednosť za druhých	každý zodpovedá sám za seba
Zdieľanie vedenia	jeden určený alebo zvolený veliteľ
Dôležitý je výsledok, ale aj proces; skupina hodnotí svoju prácu	dôležitý je len výsledok, proces sa nehodnotí
Učiteľ pozoruje a zasahuje	učiteľ nezasahuje
Sociálnym kompetenciám sa žiaci učia	sociálne kompetencie sú predpokladané alebo ignorované
Skupina je heterogénna	skupina je homogénna

„ ... kým žiak nespozná najskôr na menších, potom na väčších úlohách, ale vždy v reálnej životnej a spoločenskej situácii, ktorú vyučovanie (rozumej kooperatívne) umožňuje, čo znamená zodpovednosť, povinnosť, včleňovanie, podriaďovanie, spolupráca, pomoc, úcta k presvedčeniu iného, tolerancia atď., dovtedy zostanú jeho vedomosti bezkrvné a odtrhnuté od života.“

Ivan Turek

Žiakom by mali byť všeobecné **pravidlá pre tímovú spoluprácu** jasné a zrozumiteľné:

- ▶ rešpektujeme právo na názor,
- ▶ rešpektujeme a uplatňujeme právo dobrovoľnosti,
- ▶ rešpektujeme a uplatňujeme právo vystaviť sa akémukoľvek riziku,
- ▶ nápady ostatných si vážime rovnako ako svoje,
- ▶ rozlišujeme medzi faktom a názorom,
- ▶ rozlišujeme medzi predsudkom (nepodloženým názorom) a úsudkom,
- ▶ na nedodržanie pravidiel upozorníme zásadne najprv toho, kto pravidlo nedodržel, nie tretiu osobu,
- ▶ nechávame otvorený priestor pre zmenu,
- ▶ ak sa nám nejaké správanie nepáči a neznamená pritom nedodržanie pravidiel, navrhujeme zodpovedajúce pravidlo, resp. zmeny v pravidlách.

Desať zlatých pravidiel úspešnej kooperácie:

1. Môj základný postoj je: „Ja som O. K., Ty si O. K.“ (Erik Berne)
2. Každý má určité predstavy, ktoré musí vedieť ponúknuť, pretože sú dôležité.
3. Každý má špeciálne schopnosti, ktoré sú pre tím užitočné.
4. Každý je zodpovedný za to, čo robí, ale tiež za to, čo nerobí. (Voltaire)
5. Rešpektujem názor druhých.
6. Nikdy nestrácam zo zreteľa cieľ.
7. Čím viac súhlasím s prácou ostatných, tým lepší bude výkon skupiny.
8. Tvorivosť je lepšia než jednakoľajnosť.
9. Konflikty, ktoré sú produktívne urovnané, podporujú výsledky skupiny.
10. Svet má hádanky, ale má tiež rovnaký počet riešení – stokrát krásnejších než hádanky.
(Martin Liechti) (Belz, H., Siegrist, M., 2001, s. 213)

***Nauč sa z teórie všetko, čo môžeš,
ale tvárou v tvár druhému človeku na učebnicu zabudni!
(C. G. Jung)***

4.4.3 Programované vyučovanie

Programované vyučovanie je systém učenia riadený programom. Programované vyučovanie je výsledkom spolupôsobenia pedagogických a psychologických vied za súčasného spolupôsobenia informatiky, kybernetiky a umelej inteligencie. Jeho vznik možno ohraničiť vystúpením amerického psychológa B. F. Skinnera s referátom *Veda o učení a umenie učiť* na konferencii v Pittsburghu v roku 1954. Skinner chápe učenie v duchu behaviorizmu ako vytvorenie nového spôsobu správania. Jedinec ho dosahuje mnohonásobným postupným **opakovaním**, v priebehu ktorého prevažujú správne reakcie nad nesprávnymi reakciami. Žiadané reakcie učiaceho sa jedinca sú fixované tzv. **spevnením**.

Program – nosný prvok programovaného vyučovania – „**...je didakticky usporiadaná sekvencia súborov základných učebných jednotiek**“ (Zelina, M., 2000, s.156), teda predpokladom programovaného vyučovania je rozdelenie učebnej látky na malé celky, jednotky.

Jednotky programovaného vyučovania sa tvoria kombináciou štyroch „technologických“ prvkov:

- a) učebná informácia,
- b) úloha,
- c) kontrolná informácia,
- d) riadiaca inštrukcia.

Základné princípy programovaného vyučovania sú:

1. princíp *malých krokov*,
2. princíp *aktívnej odpovede*,
3. princíp *bezprostrednej spätnej väzby*,
4. princíp *individuálneho tempa*,
5. princíp *revízie, resp. účinnosti programu*.

1. Princíp *malých krokov* - učivo usporiadané v logickej postupnosti sa rozloží na malé časti, tzv. kroky. Každý krok je zložený z uvedených prvkov; obsahuje učivo v učebnej informácii, úlohu a riešenie úlohy.
2. Princíp *aktívnej odpovede*, resp. aktívneho reagovania - po naštudovaní obsahu učiva uzavretého v malom kroku žiak dostáva úlohu, resp. zadanie, ktoré musí okamžite vyriešiť. Tento princíp vyplýva z poznania, že žiak sa lepšie učí, ak je aktívny.
3. Princíp *bezprostrednej spätnej väzby* vyžaduje, aby žiak dostal spätnú informáciu o správnosti, resp. nesprávnosti svojho riešenia. Každé potvrdenie správneho riešenia je pre žiaka silnou motivačnou vzpruhou.
4. Princíp *individuálneho tempa* umožňuje žiakovi postupovať v súlade s vlastnými možnosťami, v súlade s vlastným zvážením situácie.
5. Princíp *revízie, resp. účinnosti programu*, ktorého cieľom je nájsť najťažšie miesta programu a upraviť ich tak, aby sa žiakovi uľahčilo porozumenie príslušného obsahu a vytvoril sa priestor pre jeho optimálny výkon.

Podľa M. Zelinu (2000) programované vyučovanie je taká organizácia vyučovacieho procesu, kde:

- učivo je rozdelené na sled informácií a operácií,
- učenie je aktívny a tvorivý proces riešenia úloh (vyhnúť sa úlohám na zapamätávanie),

- učenie sa navodzuje tým, že je koncipované ako riešenie úloh, otázok, problémov a riadi sa rozličnými druhmi bezprostrednej informácie a výkonu,
- učenie je prispôsobené tempu žiaka,
- každá správna reakcia, resp. správna odpoveď sa čo najrýchlejšie po reakcii posilňuje, upevňuje a chyby sa vysvetľujú a opravujú; za chyby sa žiak netrestá,
- vnútorná štruktúra učiva je natoľko variabilná, že zaručuje každému žiakovi dosiahnuť optimálnu úspešnosť.

Kľúčovým bodom programovaného učenia je program. Program sa žiakovi predkladal v minulosti prostredníctvom pracovných listov, programovaných učebníc alebo učiacich strojov, dnes prakticky výhradne prostredníctvom počítačov.

Podľa teórií riadenia učebného procesu rozlišujeme:

- ◆ **Lineárny program** direktívneho riadenia učenia (podľa B. F. Skinnera): žiak si postupne osvojuje veľmi malé informácie - mikroinformácie, odpovedá na príslušné úlohy alebo zadania a pritom sa nedopúšťa chýb. Učenie i riešenie úlohy si vyžaduje predovšetkým pozorné vnímanie a dobrú pamäť, rozvíjať zložitejšie myšlienkové operácie (myslenie) nie je prakticky v línii možné naprogramovať, a teda ani riadiť. **Učivo je** podľa Skinnera súborom **podnetov** pre príslušný učiaci sa subjekt a **učenie je tvorba a upevňovanie** úspešných **spojení. Aktom učenia sú odpovede.**
- ◆ **Program s alternatívami** neadaptívneho riadenia učenia s chybou (podľa S. L. Presseyho): v lineárnom programe Skinnera je chyba v učení odmietaná, Pressey chybu do učenia zavádza ako nielen motivačný, ale aj informačný aspekt. Dôležité je, aby bol učiaci sa subjekt po chybnnej odpovedi dovedený programom k správnej odpovedi. Presseyho program je lineárny program s výberom odpovede.
- ◆ **Vetvený program** poloadaptívneho riadenia učenia (podľa N. A. Crowdera): podľa tohto autora je odpoveď na predloženú úlohu prevažne **aktom diagnózy** a stáva sa podkladom pre rozhodovanie o ďalšom postupe v učení a jeho riadení. V tomto riadení učiaci sa subjekt pracuje s vetveným programom, ktorý na chybu nielen upozorňuje, ale ju aj identifikuje a vysvetľuje, teda aktom diagnózy **je rozlíšenie charakteru chyby**. Program obsahuje okrem hlavnej línie, hlavnej vetvy, aj vetvy

vedľajšie, resp. bočné reťazce. Rozvetvenie programu zohľadňuje individuality žiakov. Ak žiak dobre a rýchlo rieši úlohy v hlavnom programe, môže jeho niektoré kroky podľa inštrukcií programu úplne preskočiť. Naopak, ak mu časť učiva robí problémy, môže si ju podrobnejšie naštudovať vo vedľajších reťazcoch.

- ◆ **Program adaptívneho riadenia** učenia pomocou počítača (podľa G. Pasha): princíp tohto programovania vychádza zo skutočnosti, že **učenie** nie je len osvojovanie faktov, ale predovšetkým **proces hľadania** a ovplyvňovania sa subjektu a objektu (učiaceho sa a stroja). To znamená, že žiak, ktorý úspešne reaguje na zadania programu, dostáva ťažšie úlohy ako žiak, ktorý je menej úspešný. Postup v učení sa teda nerealizuje rovnakým, záväzným programom pre všetkých, ale sa prispôsobuje žiakovmu výkonu – adaptuje sa na konkrétneho žiaka.

Adaptívnosť podľa E. Petláka (1997) spočíva v tom, že:

- ✓ ak učiaci sa subjekt dobre a rýchlo rieši úlohy, počítač zadáva ťažšie a náročnejšie úlohy;
- ✓ ak učiaci sa subjekt reaguje pomalšie, počítač zadáva úlohy ľahšie a poskytuje okrem časových dotácií aj pomocné informácie.

Programované vyučovanie najmä v súvislosti so zavádzaním počítačov do výchovno-vzdelávacieho procesu, má nespornú perspektívu. Napriek tomu, alebo práve preto by učitelia mali byť schopní dostatočne zväžiť nielen jeho pozitívne, silné stránky, ale aj prípadné negatíva.

Ku kladným stránkam patrí:

- ↯ spracovanie programu venuje pozornosť kľúčovým otázkam učiva,
- ↯ učivo je rozložené do krokov, ktoré zabezpečujú jeho zvládnutie,
- ↯ program udržuje pozornosť žiakov, žiak je nútený pracovať samostatne, systematicky, dôsledne,
- ↯ program rešpektuje zásadu primeranosti,
- ↯ programované vyučovanie podporuje sebarealizáciu žiakov,
- ↯ program podporuje upevňovanie a trvácnosť vedomostí,
- ↯ program sústavne informuje žiaka o jeho výkone (Petlák, E., 1997).

Ku diskutovaným, problémovým otázkam možno zaradiť:

- ↳ rozložením učiva na parciálne kroky hrozí, že žiak ho nepochopí komplexne, nebude ho vedieť využiť v nových, zmenených situáciách, resp. v praxi,
- ↳ spracovanie učiva do programu redukuje myšlienkové operácie žiakov, žiaci narábaním len so slovnou zásobou programu nerozširujú svoju slovnú zásobu a vyjadrovacie schopnosti,
- ↳ interakcia učiteľ – žiak je značne ochudobňovaná, čo znižuje komunikačné spôsobilosti žiaka.

4.5 Organizačné formy vyučovania v mimoškolskom prostredí

Organizačné formy v mimoškolskom prostredí sú integrálnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu, uskutočneného napr. vychádzkou vo voľnej prírode, exkurziou v závode, vo výrobe, v dielňach a pod. Exkurzia a vychádzka umožňujú žiakom poznávať predmety a javy v ich bezprostrednej realite, sledovať pracovný proces v prirodzených podmienkach, čím žiaci získavajú komplexnejšie vedomosti. Exkurzia i vychádzka majú silný výchovný náboj.

Ciele, ktoré tieto organizačné formy plnia, sú podľa Skalkovej (1999) tieto:

- podporujú názornosť vo vyučovaní,
- ukazujú praktický význam osvojovaných vedomostí a ich využitie,
- podporujú vzťah vyučovania k praktickému životu,
- posilňujú motiváciu a záujem,
- prispievajú k rozvoju profesionálnej motivácie žiakov.

Exkurzie možno deliť podľa viacerých hľadísk:

1. podľa zaradenia do vyučovacieho procesu:
 - a) úvodné,
 - b) priebežné,
 - c) záverečné;
2. podľa vzťahu k obsahu vyučovania:
 - a) monotematické,
 - b) komplexné jedнопredmetové,
 - c) komplexné viacpredmetové.

Didaktická účinnosť týchto organizačných foriem je podmienená dôkladnou a premyslenou prípravou, ktorá má zvyčajne tieto fázy:

1. prípravná fáza

- a) príprava učiteľa – vytýčenie cieľa, výber metód, voľba miesta a objektov pozorovania, stretnutie s odborníkmi z praxe, zoznámenie sa s vlastným miestom exkurzie, príp. preštudovanie vhodnej literatúry;

b) príprava žiakov – títo musia dostatočne poznať ciele exkurzie, jej plán, poznať bezpečnostné pokyny, resp. špeciálne úlohy a zadania, ktoré majú v rámci exkurzie splniť;

2. **realizačná fáza** (vlastné prevedenie) exkurzie:

učiteľ alebo ním poverená osoba urobí výklad, ktorý má byť stručný, zrozumiteľný, jasný, obsahovo vyplývajúci z cieľového zamerania exkurzie. Pozornosť a vnímanie žiakov je sústredené na podstatu pozorovaných objektov a javov, žiaci plnia zadané úlohy, sú vedení k chápaniu vzťahov a k spájaniu pozorovaného s predchádzajúcimi vedomosťami a spôsobilosťami.

3. **fáza zhodnotenia** a využitia vychádzky a exkurzie:

táto fáza sa uskutočňuje po realizovaní exkurzie, najlepšie bezprostredne s krátkym časovým odstupom. Učiteľ vhodne usmerňuje zážitky žiakov, nejasnosti či nepresnosti odstraňuje vhodným vysvetľovaním.



 **Vyskúšajte sa**

- ☺ Charakterizujte skupinové vyučovanie.
- ☺ Analyzujte hľadiská začleňovania žiakov do skupín.
- ☺ Zhodnoťte prácu učiteľa pri skupinovom vyučovaní.
- ☺ Diskutujte o rozdieloch kompetitívnej, kooperatívnej a individuálnej stratégie vo vyučovaní.
- ☺ Porovnajte skupinové a kooperatívne vyučovanie.
- ☺ Zhodnoťte pravidlá úspešnej kooperácie, konfrontujte s vlastnými skúsenosťami v role žiaka.
- ☺ Vlastnými slovami vyjadrite podstatu programu.
- ☺ Vymenujte princípy programovaného vyučovania.
- ☺ Kombináciou ktorých prvkov sa tvoria jednotky programovaného vyučovania.
- ☺ Zhodnoťte klady a negatíva jednotlivých typov programov uplatňovaných v programovanom vyučovaní.
- ☺ Analyzujte klady a nedostatky programovaného vyučovania.
- ☺ Zhodnoťte činnosť učiteľa pri exkurzii.

5 SEBAREFLEXIA UČITEĽA

Po preštudovaní kapitoly by ste mali vedieť:

- ☉ vymedziť pojem sebareflexie,
- ☉ rozlíšiť druhy reflektívnych otázok,
- ☉ zhodnotiť zmysel sebareflexie vo výchovno-vzdelávacom procese.

„Moderný človek sa úzkostne vyhýba každej možnosti zamyslieť sa nad sebou a ponoriť sa do seba, ako keby sa obával, že by mu reflexia mohla ukázať desivú vlastnú podobizeň, ako to klasicky opísal Oscar Wilde v Obraze Doriana Graya. Bytosti, ktorá sa vyhýba reflexii, hrozí strata všetkých špecificky ľudských vlastností a aktivít.“

Konrad Lorenz

Reflektovanie a hodnotenie tvoria prirodzenú súčasť vlastnej práce učiteľa. Táto fáza umožňuje učiteľovi posúdiť nielen výkony žiakov, ale predovšetkým svoje výkony, vzhľadom ku konfrontácii plánovaných a reálne dosiahnutých cieľov.

V literatúre chápanie pojmu sebareflexie je značne divergentné. Sebareflexia sa poníma ako:

- ➔ nástroj uvedomenia si správania,
- ➔ ako porozumenie nevedomých obsahov našej mysle, nevedomých pohnútok,
- ➔ zamyslenie sa nad sebou samým, spätné ohliadnutie sa za skutkami, myšlienkami, názormi, postojmi,
- ➔ predpoklad riešenia problémových pedagogických situácií,
- ➔ jedna z kľúčových pedagogických kompetencií,
- ➔ predpoklad, resp. súčasť profesionálneho rozvoja učiteľa,
- ➔ tvorivá schopnosť učiteľa,
- ➔ vnútorný dialóg, ktorý vedie učiteľ sám so sebou.

Sebareflexiu možno chápať ako pedagogickú kompetenciu, resp. predpoklad profesionálneho rozvíjania učiteľov, ako vnútorný proces, ktorý pomáha uvedomiť si svoje konanie, myslenie, názory, postoje, ale aj porozumieť nevedomým obsahom svojej mysle, resp. ako vnútorný dialóg (Švec, V. 1994).

V. Švec uvádza tri základné kategórie reflektívnych otázok:

⇒ **popisné** otázky – umožňujú spätne si uvedomiť svoje konanie a prežívanie v určitej pedagogickej situácii, napr.:

- čo som robil,
- čo som prežíval,
- ako prebiehala komunikácia so žiakmi,
- čo sa pri tom dialo,
- ako reagovali moji žiaci a pod.;

⇒ **kauzálne** otázky – smerujú k podrobnej analýze vlastného konania a jeho príčin

v danej pedagogickej situácii, napr.

- prečo som konal práve tak a nie inak,
- čo ma k tomu viedlo,
- čo ovplyvnilo moje konanie;

⇒ **rozhodovacie** otázky – podnecujú hľadanie iného správania alebo konania v danej pedagogickej situácii, prispievajú tiež k hľadaniu možností ďalšieho profesionálneho rozvoja, napr.

- ako inak by som v tejto situácii mohol konať,
- aké predpoklady si to žiadalo,
- čo potrebujem k tomu, aby som lepšie porozumel svojim žiakom,
- prečo v konkrétnej pedagogickej komunikácii bol môj žiak úspešný, resp. zlyhal,
- čo urobím preto, aby sa mohli pozitíva v pedagogickej komunikácii opakovať, resp. negatíva obmedziť a pod.

Vnútorň dialóg má významnú úlohu v autoregulácii pedagogickej činnosti učiteľa, plní funkciu spätnej väzby.



Vyskúšajte sa

- ☺ Voľne definujte pojem sebareflexie.
- ☺ Analyzujte miesto a funkciu sebareflexie vo výchovno-vzdelávacom procese.
- ☺ Zhodnoťte rozdiely medzi opisnými, rozhodovacími a kauzálnymi otázkami; uveďte príklady.

10 BIBLIOGRAFIA

1. ARMSTRONG, M. *Personální management*. Praha : GRADA Publishing, 1999.
2. BELZ, H., SIEGRIST, M. *Klíčové kompetence*. Praha : Portál, 2001.
3. BLAŽEJ, A., DRIENSKY, D., PERLAKI, I. *VTR a inžinierske štúdium*. Bratislava : Alfa 1982.
4. BLOOM, B. S. *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain*. New York : McKay, 1956.
5. BREZINKA, W. *Ciele výchovy v súčasnosti*. In: *Pedagogická revue*. 34, 1992, č. 4.
6. DRIENSKY, D. *Úvod do inžinierskej pedagogiky*. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo STU, 1999, 74 s. ISBN 80-227-1202-7.
7. DRIENSKY, D. *Didaktická technika*. 1. vyd. Bratislava : STU, 1998. ISBN 80-227-1144-6.
8. *České vzdělání a Evropa : Strategie rozvoje lidských zdrojů v ČR při vstupu do EU*. Praha : Ministerstvo školství ČR, 1998.
9. GRECMANOVÁ, H. *Vliv metod výuky na školní klima*. *Pedagogická revue*, roč. 52, 2000 č. 2, s.148-159.
10. HELUS, Z. *Pojetí žáka a perspektivy osobnosti*. Praha : SPN, 1982.
11. HELUS, Z. *Pedagogicko-psychologické zdroje účinného vyučování*. Praha . ÚúvPP, 1990.
12. HIGHER EDUCATION COUNCIL: *Higher Education : Achieving Quality*. Canberra, A.C.T.: Australian Government Publishing Service, 1992.
13. HLAVSA, J et al. *Psychologické metody výchovy k tvorivosti*. Praha : SPN, 1986.
14. HRMO, R., TUREK, I. *Klíčové kompetencie I*. Bratislava : STU, 2003. 179 s. ISBN 80-227-1881-5.
15. HVOZDÍK, J. *Základy školskej psychológie*. Bratislava : SPN, 1986.
16. JANKOVCOVÁ, M., PRUCHA, J. KOUDELA, J. *Aktivizující metody v pedagogické praxi středních škol*. Praha : SPN, 1988. ISBN 80-04-23209-4.
17. JÍRA, V. *Didaktika chemických předmětů*. Praha : ČVUT, 1986.
18. KALHOUS, Z. *Základy školní didaktiky*. Olomouc : UP, 1995.
19. KILIÁN, O. *Didaktika odborných předmětů* . Brno : VUT, 1989.
20. KAISER, A., KAISEROVÁ, R. *Učebnica pedagogiky*. 1. vyd. Bratislava : SPN, 1983.
21. KASÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha : SPN, 1997.

22. KAŠOVÁ, J et al. *Škola trochu jinak : Projektové vyučování v teorii i praxi*. Kroměříž : Iuventa, 1995.
23. KOLÁRIKOVÁ, H., KOSTELNÍK, J., TINÁKOVÁ, K. *Praktikum z inžinierskej pedagogiky*. Bratislava : STU, 1998. ISBN 80-227-1087-3.
24. KOSO VÁ, B. Zmysel života a ciele výchovy. In: *Pedagogická revue*. 35, 1993, č.5-6.
25. KRATHWOHL, D. B., BLOOM, B. S., MASIA, B. *Taxonomy of Educational Objectives. Affective Domain*. New York : McKay, 1969.
26. KUNDRÁTOVÁ, M. et al. *Inžinierska pedagogika*. Bratislava : STU, 1998. ISBN 80-227-1108-X.
27. KUNDRÁTOVÁ, M., TUREK, I. *Kapitoly z inžinierskej pedagogiky. Výučbové ciele*. Bratislava : STU 2001, 95 s.
28. KULIČ, V. *Psychologie řízeného učení*. Praha : Academia, 1992, 188 s.
29. *Learning in the Information Society*. Brussels : Commission of the European Communities, 1996. ISBN 92-78-09750-0.
30. KYRIACU, CH. *Klíčové dovednosti učitele*. 1. vyd. Praha : Portál, 1996.
31. LANGOVÁ, M., VACÍNOVÁ, M. *Kapitoly z pedagogické psychologie*. Ústí nad Labem : UJEP, 2001, ISBN 80-7044-398-7.
32. LIVEČKA, E. *Nástroje riadenia výuky*. Pardubice : DT ČSVTS 1979.
33. LOKŠOVÁ, I., LOKŠA, J. *Pozornost, motivace, relaxace a tvořivost dětí ve škole*. Praha : Portál, 1998. ISBN 80-7178-205-X.
34. LONGWORTH, N., DAVIES, W. K. *Lifelong Learning*. London : Kogan Page, 1996.
35. MAGER, R. F. *Preparing Instructional Objectives*. Belmont : Fearon Publ., 1975.
36. MAREŠ, I. Učební cíl, učivo a školní úspěch žáka. In: HELUS, Z. a kol.: *Psychologie školní úspěšnosti žáků*. Praha : SPN, 1979. s.185-242.
37. *MILÉNIUM. Národný program výchovy a vzdelávania v SR na najbližších 15 až 20 rokov*. Bratislava : IRIS, 1999. ISBN 80-89018-36-X.
38. MULLEROVÁ, L., ŠIKULOVÁ, R. *Cvičebnice obecné didaktiky pro studenty učitelství*. Ústí nad Labem : UJEP, 2001.
39. MUSIL, J. V. *Úvod do pedagogické psychologie*. Olomouc : UP, 1996. ISBN 80-7067-646-9
40. MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha : SPN, 1988.
41. MOJŽÍŠEK, L. *Modernizace výchovněvzdělávací práce a moderní didaktická technika*. 1. vyd. Praha : SPN, 1975.

42. NAKONEČNÝ, M. *Psychologie osobnosti*. Praha : Academia, 1995.
ISBN 80-200-0525-0.
43. NIEMIERKO, B. *Taxonómia celów wychowania*. In: *Kwartalnik pedagogiczny*. 24, 1979,
č. 2, s.67-68.
44. *Pedagogický slovník*. 1.díl. A - O. 1.vyd. Praha : SPN, 1965.
45. OBDRŽÁLEK, Z. *Didaktika pre študentov učiteľstva základnej školy*. Bratislava : UK,
1997. ISBN 80-223-1238-X.
46. PASCH, M. et al. *Od vzdelávacieho programu k vyučovací hodine*. 1. vyd. Praha : Portál,
1998.
47. PAŘÍZEK, V. *Učitel v nezvyklé školní situaci*. Praha : SPN, 1990.
48. PETERSSEN, W., H. *Učebnica všeobecnej didaktiky*. 1. vyd. Bratislava : SPN, 1993.
49. PETLÁK, E. *Všeobecná didaktika*. Bratislava : IRIS, 1997, 270 s. ISBN 80-88778-49-2.
50. PETLÁK, E., KOMORA, J. *Vyučovanie v otázkach a odpovediach*. Bratislava : IRIS,
2003. ISBN 80-89018-48-3.
51. PETTY, G. *Moderní vyučování*. 1. vyd. Praha: Portál, 1996.
52. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha : Portál, 1995.
53. PRUSÁKOVÁ, V. *Vysokoškolská prednáška*. In.: Štepanovič, R. et al *Pedagogika
vysokej školy IV*. Bratislava : ÚRVŠ 1984.
54. SIMKOVÁ, D., KULICH, D. *Prehľad aktivizujúcich metód výučby vo výchovno-
vzdelávacom procese na vysokej škole*. Bratislava : ÚRVŠ, 1986.
55. SKALKOVÁ, J. *Obecní didaktika*. Praha : ISV, 1999.
56. SKALKOVÁ, J., BACÍK, F. et al. *Zvyšování efektivity výchovněvzdělávacieho procesu
ve vyučování*. 1. vyd. Praha: Academia, 1986.
57. STRAČÁR, E. *Předpoklady a dosah modernizace učebního procesu*. In: *Modernizace
výchovněvzdělávacie práce a moderní didaktická technika*. Praha : SPN, 1975.
58. STRAČÁR, E. *Systém a metódy riadenia učebního procesu*. 2. vyd. Bratislava : SPN,
1973.
59. SOLFRONK, J. *Organizační formy vyučování*. Praha : Karolínium, 1994.
60. SUP, I., ŠVEC, V. *Cvičení vybraných pedagogických dovedností učitele*. Brno : VUT,
1988.
61. ŠTEPANOVIČ, R. *Preverovanie vedomostí na vysokej škole*. Bratislava : SPN 1973.
62. ŠTEPANOVIČ, R. *Základy pedagogiky vysokých škôl*. Bratislava : SPN 1975.
63. ŠUBRTOVÁ, Z. *Diskusní metody ve výuce dospělých*. Praha : ČSKVŘ 1972.
64. ŠVEC, Š. *Základné pojmy v pedagogike a andragogike*. Bratislava : IRIS, 1995.

65. ŠVEC, Š. *Základné pojmy v pedagogike a andragogike*. Bratislava : IRIS, 2002. ISBN 80-89018-31-9.
66. ŠVEC, V. Autodiagnostika pedagogickej činnosti učiteľa – módnosť alebo potreba. *Pedagogika*, 44, 1994, č. 2.
67. ŠVEC, V. *Kľúčové dovednosti ve vyučovaní a výcviku*. Brno : MU, 1998. ISBN 80-210-1937-9.
68. *Towards a Europe of Knowledge*. Brussels : Commission of the European Communities, 1997. ISBN 92-78-27649-9.
69. TUREK, I. *O modernizácii učebného procesu na SOU a SOŠ*. 1. vyd. Banská Bystrica : KPÚ 1980.
70. TUREK, I. *Didaktika technických predmetov*. 2. vyd. Bratislava : SPN, 1990.
71. TUREK, I. *Učiteľ a ciele vyučovacieho procesu*. Bratislava : MCMB, 1996. ISBN 80-85185-93-8.
72. TUREK, I. *Učebné štýly a rozvoj schopností žiakov učiť sa*. Banská Bystrica : Metodické centrum, 2002. ISBN 80-8041-423-8.
73. TUREK, I. *Zvyšovanie efektívnosti vyučovania*. 2. vyd. Bratislava : Metodické centrum, 1997. ISBN 80-88796-89-X.
74. TUREK, I. *O vyučovaní ľudských práv*. 2. vyd. Bratislava : ÚMC 1993.
75. TUREK, I. *O materiálnych prostriedkoch vyučovacieho procesu*. Bratislava : MC, 1996. ISBN 80-8052-008-4.
76. TUREK, I. *Kapitoly z didaktiky vysokej školy*. Košice : KIP TU, 1998. ISBN 80-7099-322-7.
77. TYLER, R. W. *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: The Chicago University Press, 1949.
78. VALENTA, J. *Metody a techniky dramatické výchovy*. Praha : Strom, 1997.
79. VAŠKOVÁ, Ľ. Je súčasná škola školou pre budúcnosť?. In *Trendy technického vzdelávania*. Olomouc, 2001. ISBN 80-244-0287-4.
80. VELICSÁNYI, L. *Multimédiá*. Bratislava : STU, 1999. ISBN 80-227-1208-6.
81. VELIKANIČ, J. *Pedagogika pre pedagogické fakulty vysokých škôl*. Bratislava : SPN, 1978.
82. 100. VIŠŇOVSKÝ, Ľ., KAČÁNI, V. et al. *Základy školskej pedagogiky*. Bratislava : IRIS, ISBN 80-89018-25-4.
83. ZELINA, M. *Alternatívne školstvo*. Bratislava : IRIS, 2000, 255 s. ISBN 80-88778-98-0.
84. ZELINA, M. *Aktivizácia a motivácia žiakov na vyučovaní*. Bratislava : KPU, 1989.

85. ZELINA, M. ZELINOVÁ, M., *Rozvoj tvorivosti detí a mládeže*. Bratislava : SPN, 1990.
86. ZELINA, M. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava : IRIS, 1996.