

### 3.7 METODY VZDĚLÁVÁNÍ A VÝCVIKU

(metoda - z řečtiny: metéa hodos – cesta do, k). Obecně postup k určitému cíli.

**Didaktická metoda** a) je určitý postup, kterým se lektor řídí při výuce  
b) je prostředek stimulace učení dospělého

**Didaktická metoda je postup naplňování vzdělávacích cílů pomocí optimálních zvládnutí obsahu vzdělávání, která se realizuje v rámci určité vzdělávací formy za určitých situací a podmínek.**

Obecně platí, že:

1. Neexistuje jediná správná nebo univerzální metoda.
2. Každá metoda má své silné a slabé stránky, výhody či nevýhody.
3. Volba vhodné metody závisí na:
  - charakteru učebních cílů - učíme vědomostem nebo aplikacím
  - charakteru obsahu výuky - umožňuje učivo použití aktivizujících metod?
  - charakteru didaktické formy - přímá výuka, distanční vzdělávání, stáž
  - vstupních znalostech, složení účastníků - přednáška nebo práce ve skupinách
  - stupni možné nebo žádoucí aktivizace účastníků
  - fázi učebního procesu
  - potřebě změny postupu - je účelné střídat m. z hlediska obsahové či časové náročnosti
  - prostorových podmínkách
  - didaktické a odborné úrovni lektora

#### **Třídění didaktických metod**

Metody můžeme třídit podle více kritérií:

1. podle fází osvojování látky
2. podle logického zřetele, na němž je metoda založena
3. podle role lektora a účastníků
4. podle zdroje informací
5. podle vztahu metody k praxi účastníků školení

#### Metody podle fází osvojování látky

1. motivační
2. expoziční neboli zprostředkování učiva
3. fixační neboli opakování a prohlubování
4. aplikační
5. diagnostické neboli měření a hodnocení výsledků výuky

#### Metody podle logického zřetele

1. metoda analytická nebo syntetická

2. metoda induktivní nebo deduktivní
3. metoda srovnávací
4. metody genetická, vývojová

#### Metody podle role lektora a účastníků

1. metody heterodidaktické – lektor a posluchači jsou v interakci
2. metody autodidaktické – posluchač se učí s knihou, pomocí videa, počítače

#### Metody podle zdroje informací

1. metody slovní
2. metody slovně-názorné
3. metody praktické

#### Metody podle vztahu k praxi účastníků výuky

Toto rozdělení navrhl J. Mužík (1998), který také provedl bližší specifikaci možností a realizačních postupů každé z metod.

##### 1. Metody teoretické

- klasická přednáška
- přednáška čtená
- přednáška s diskusí
- cvičení
- seminář

##### 2. Teoreticko-praktické metody

- diskusní metody
- problémové metody
- programovaná výuka
- diagnostické a klasifikační metody
- projektové metody

##### 3. Praktické metody

- instruktáž
- koučování, mentorování,
- asistování
- rotace práce
- stáž
- exkurze
- stínování

Metoda:	<b>Klasická přednáška</b>
Řízení výuky:	Aktivní role lektora, pasivní role účastníka Postup lektora: úvod, jádro výkladu, důkazy ke tvrzením, praktické příklady, zajímavé podrobnosti, závěry, shrnutí
Vhodné pro:	Sdělení ucelených informací o určitém tématu
Organizační postup	Výklad lektora skupině účastníků
Potřebné pomůcky	Tabule, Flip-chart, zpětný projektor

Bližší k metodě:

Je užívána za účelem prezentace poznatků a k podnícení další práce studentů s učivem. Shrnuje obsáhlejší ucelené části učiva a ukazuje na vzájemné vztahy mezi pojmy. Zaměřuje se také na vývoj poznání v předmětné oblasti, metody získávání poznatků, na významné osobnosti příslušných věd i možné aplikace poznatků v praxi.

Lektor může klást řečnické otázky nebo otázky posluchačům a dle potřeby modifikovat obsah i délku svého projevu.

Přednáška vyžaduje poměrně značné a déletrvající soustředění posluchačů, proto je vhodná spíše pro studenty terciárních škol a dospělé. Přesto se dokáží soustředit asi 15 až 20 minut, což mnohdy přednášející neberou v úvahu.

V anglosaské terminologii se požadavek na strukturu přednášky formuluje jako pravidlo

**3xTELL:** Řekni, co chceš říci

Řekni to

Shrň, co jsi řekl

**Silné stránky:** v krátkém čase zajišťuje prezentaci velkého množství poznatků, vytváří osobní pouto mezi lektorem a posluchači, motivuje k dalšímu učení, učí aktivnímu naslouchání mluvenému projevu a jeho individuálnímu zpracování posluchači

**Slabé stránky:** někdy problém sledovat mluvené slovo a současně si činit poznámky, nebezpečí záplavy informací, nebezpečí verbalismu a monotónnosti, pravděpodobně nelze dostatečně vyhovět všem učebním stylům účastníků, nedostatečný jazykový projev – parazitní slova, opakování se, malá aktivizace posluchačů

Rady pro lektora:

- Vytvořte dobrý první dojem
- Pokud možno mluvejte volně, nečtěte text
- Volte jednoduchý způsob podání, vzbuzujte dojem uvolnění a přesvědčivosti
- Vysvětľujte odborné termíny, vizualizujte klíčové body
- Seznamte posluchače s členěním přednášky
- Používejte názoru - příklady, srovnání, obrazový a slovní, oslovte všechny typy/styly učení
- Vyjadřujte se stručně, přirozeně, spojte racionální a emotivní stránku komunikace
- Udržujte oční kontakt, měňte sílu a výšku hlasu, tempo, gestikulujte
- Zaujměte něčím nečekaným, zvláštním, opatrně používejte humoru

Shrňte učební látku, vyzvedněte některé body

**PŘI SLOVNÍM PROJEVU MUSÍ DOBRÝ ŘEČNÍK:**

1. Zajistit pozornost posluchačů
2. Vytvořit kontakt
3. Ověřit, zda dorozumívání funguje
4. Vzbudit zájem posluchačů
5. Dosáhnout shody v obsahu i v organizaci lekce
6. Vyvolat motivaci
7. Vyvolat jednání posluchačů
8. Vysvětlit prospěšnost tématu
9. Projednat námítky účastníků
10. Opakovat tvrzení, sdělení

Doporučení:	<b>Úvod</b>	<b>10 -12% času projevu</b>
	<b>Hlavní část</b>	<b>83 - 86%</b>
	<b>Závěr</b>	<b>4 - 5%</b>

Metoda:	<b>Čtená přednáška</b>
Řízení výuky:	Aktivní role lektora, pasivní role účastníka, doslovné čtení textu
Vhodné pro:	Výjimečné výukové situace, kdy je nutné seznámit účastníky s doslovným zněním určitého textu
Organizační postup	Výklad lektora skupině účastníků
Potřebné pomůcky	Tabule, Flip-chart, zpětný projektor

Metoda:	<b>Přednáška s diskusí</b>
Řízení výuky:	Aktivní role lektora, pasivní role účastníka, navíc zde přistupuje diskuse - lektor zodpoví dotazy účastníků nebo účastníci diskutují na popud lektora mezi sebou
Vhodné pro:	Výukové situace, v nichž je důležitá výměna názorů mezi lektorem a účastníky i mezi účastníky navzájem
Organizační postup	Výklad lektora a zodpovězení dotazů
Potřebné pomůcky	Tabule, Flip-chart, zpětný projektor

Metoda:	<b>Cvičení</b>
Řízení výuky:	Lektor předvádí řešení praktických příkladů, případně účastníci řeší u tabule příklad pod vedením lektora
Vhodné pro:	Opakování přednášky, probrání příkladů, kontrola znalostí účastníků
Organizační postup	Účastníci jsou rozděleni na menší skupinky v učebně
Potřebné pomůcky	Tabule, Flip-chart, zpětný projektor

Metoda:	<b>Seminář</b>
Řízení výuky:	Účastníci prostudují zadanou literaturu nebo připraví písemný referát a vystupují před skupinou, lektor výuku moderuje
Vhodné pro:	Samostatnou práci účastníka s literárními prameny a samostatné vystupování před skupinou
Organizační postup	Účastníci jsou rozděleni na menší skupinky v učebně
Potřebné pomůcky	Tabule, Flip-chart, zpětný projektor, navíc písemné podklady a referáty

#### 4. Teoreticko-praktické metody

- diskusní metody
- problémové metody
- programovaná výuka
- diagnostické a klasifikační metody
- projektové metody

Metoda:	<b>Diskusní metody ( řízená diskuse, diskuse v plénu, panelová diskuse)</b>
Řízení výuky:	Lektor řídí skupinovou činnost účastníků. Každý účastník napomáhá svými názory k řešení zadaného problému.
Vhodné pro:	Upevňování, prohlubování a systematizaci vědomostí , utváření dovedností
Organizační postup	Účastníci jsou rozděleni do malých skupin a umístěni do samostatných místností
Potřebné pomůcky	Tabule, Flip-chart, zpětný projektor. písemné podklady.
Rady pro lektora:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ zapojte posluchače od začátku do rozhovoru</li> <li>▣ ponechte účastníkům dostatek prostoru pro odpovědi, kladte řadu otevřených otázek</li> <li>▣ dopřejte účastníkům prožitek úspěchu - naslouchejte odpovědím se zájmem, vyčkejte na odpověď, dobré odpovědi pochvalně komentujte, méně dobré odpovědi uveďte na správnou míru přátelsky a bez pokárání a posměchu</li> <li>▣ zajistěte, ať jsou rozhovory poučné -zapojte co nejvíce účastníků, zachyťte důležité výsledky rozhovoru, na fólii nebo na tabuli, shrnujte hlavní poznatky, kladte vhodné otázky a oceňujte otázky účastníků.</li> </ul>

#### Ráměček

#### **NEBOJME SE CHYB**

- ▣ Chyby dělá lektor i účastník
- ▣ Chyby jsou dovoleny
- ▣ Z chyb se lze učit
- ▣ Z chyb se lze poučit pokud jsou odhaleny a vysvětleny

#### Poučení pro lektora

- ▣ ponechat dostatek času posluchačům k formulaci odpovědí, naslouchat, nechat účastníky mluvit
- ▣ vyslovit uznání, pokud je namístě
- ▣ nesprávné odpovědi vysvětlit, přátelsky, bez známek pokárání
- ▣ povzbudit účastníky ke kladení otázek i zdánlivě "hloupých"

Metoda:	<b>Problémové metody / případové studie, hraní rolí, manažerské hry</b>
Řízení výuky:	Lektor řídí skupinové řešení problémů a rozhodovací procesy v simulovaných podmínkách
Vhodné pro:	Řešení praktických problémů, aplikaci vědomostí, vytvoření sociálních dovedností a nácvik rozhodovacích procesů
Organizační postup	Účastníci jsou rozděleni na menší skupinky v učebně
Potřebné pomůcky	Tabule, Flip-chart, zpětný projektor, písemné podklady. Podle variant metod problémové výuky se dále uplatňují video, magnetofon, osobní počítač aj.

### **Problémové vyučování**

Pojem problémové vyučování naznačuje, že překračuje rámec dílčí vyučovací metody a spíše se jedná o komplexní metodický systém, v němž metody řešení problémů mají ústřední pozici.

Podstatou problémového vyučování je systematické vytváření problémových situací, které samy o sobě vzdělávané zaujmou, podnítky jejich intelektuální či praktickou aktivitu, zvýrazní a učiní přitažlivým cíl činnosti, navodí řadu myšlenkových operací a psychických stavů, které i při vysoké náročnosti facilitují (usnadňují) proces učení.

Problémové vyučování jako koncepce, ev. problémové metody, jež se uplatňují v ostatních vzdělávacích koncepcích, mohou mít následující přednosti:

- ☐ rozvíjejí logické myšlení,
- ☐ umožňují vědecky uvažovat o předmětech a jevech,
- ☐ zajišťují vysokou intelektuální aktivitu učících se osob a tím napomáhají jejich rozvoji,
- ☐ dávají možnost samostatného rozhodování i jednání,
- ☐ rozvíjí schopnosti argumentace,
- ☐ aktivují samostatnost a tvořivost,
- ☐ akcentují rozumovou, afektivní i volní stránku osobnosti účastníka vzdělávání.

Problémové vyučování operuje dvěma základními pojmy, mezi nimiž však nelze díky značné různosti názorů učinit jednoznačně hranici.

**Problém** - vzniká tam, kde člověk zná cíl, k němuž má dospět, ale nezná prostředky, jimiž může tohoto cíle dosáhnout.

V jiné definici je za problém považována obtíž teoretické nebo praktické povahy, která vyvolává zkoumavý postoj subjektu a vede k obohacení jeho obecných nebo profesních vědomostí.

**Problémová situace** - je složitá subjektivně objektivní kategorie.

Stručně řečeno, existuje objektivně jistý problém a jistý subjekt jej chápe jako svůj vlastní problém. Tento subjekt pociťuje touhu problém vyřešit a vynaložit na jeho řešení jisté úsilí.

Problémová situace je zdrojem napětí, motorem, který pohání poznávací aktivitu, pomáhá překonávat překážky a hledat tvořivé řešení.

**Problémové metody** tedy spočívají v tom, že pomocí nich řídíme proces vzdělávání, a to tak, že formulujeme vhodný problém, navodíme problémovou situaci a vedeme účastníky k jeho úspěšnému vyřešení. Aktivně zasahujeme do tohoto procesu řízením myšlenkových postupů, zevšeobecňováním, systemizací poznatků a dalšími podpůrnými činnostmi.

Obecně jsou přijímány také některé znaky problémových metod:

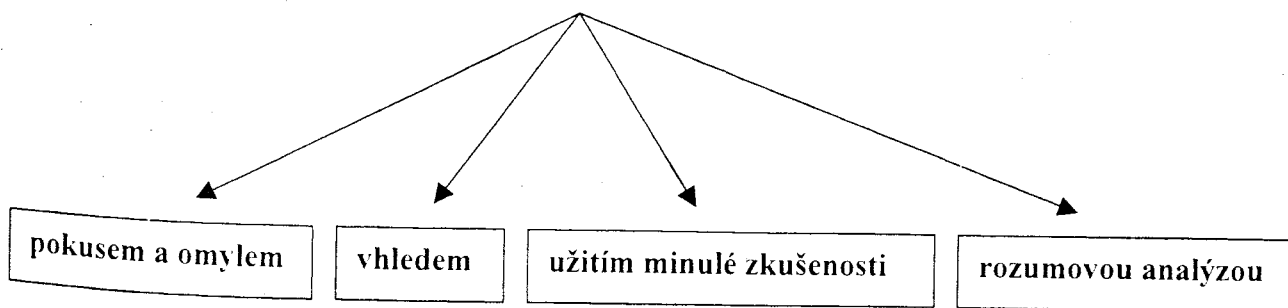
- ▣ problémové situace vycházejí z jisté životní situace. Čím je situace přirozenější, tím více aktivizuje účastníky vzdělávání,
- ▣ v každé situaci se vzdělávání setkávají s jednou nebo více těžkostmi, které však dokáží řešit na základě vlastních vědomostí,
- ▣ východiskem pro formulaci problému a možných řešení je pocit složitosti a potenciální možnosti jeho řešení,
- ▣ proces řešení končí vyřešením problému.

### Proces řešení problému

I v této oblasti existuje mnoho názorů na postup řešení. Příkladíme se k tomu, že:

- ▣ účastníkům předložíme jistý problém (může však také vzniknout jako reakce na výklad lektora apod.);
- ▣ pokusíme se získat účastníky pro jeho řešení - vzniká u nich problémová situace,
- ▣ účastníci analyzují problém, hledají ve svých vědomostech a zkušenostech ty, které by mohli při řešení problému uplatnit,
- ▣ účastníci se pokoušejí o nalezení jádra problému, řešení,
- ▣ formulují pracovní hypotézy řešení problému,
- ▣ ověřují platnost formulovaných hypotéz,
- ▣ vyslovují závěr o platnosti jedné či více formulovaných hypotéz.

Existují čtyři základní formy řešení problémů





## Typologie problémových úloh

Lze ji zjednodušeně naznačit takto:

- úlohy na objevování specifických vztahů - pojmů, zákonů
- úlohy na rozhodování se mezi několika řídicími systémy vztahů
- úlohy na konstrukci jistého nástroje k dosažení řešení

## Náměty na uplatnění problémové metody

Lektor se může rozhodnout pro:

- individuální řešení každého problému všemi účastníky,
- pro přidělení jednoho specifického problému každému účastníkovi,
- pro skupinové řešení po jednotlivých oblastech,
- pro řešení problémů formou případových metod s tím, že mohou být uplatněny jako metoda konfliktu, metody incidentu, metoda rozboru situace, tak metoda postupného seznamování se s případem (nutno v tomto případě rozšířit zadání úloh),
- prezentaci problémů pomocí videozáznamu,
- využití metody brainstormingu,
- simulační metodu (metodu rolí), kdy by se uvedené problémy řešily jako aktuální problém, konflikt s požadavkem poměrně pohotového rozhodnutí aktérů, reakce.

**Silné stránky:** uvedeny v textu

**Slabé stránky:** náročnost na přípravu

## Případová metoda, situační metoda

Obecně se lze setkat s následujícími termíny pro označení uvedené metody **situační metoda, situační či případová metoda, metoda výuky řešením případů case study**. Je považována za teoreticko-praktickou metodu.

Jde o metodu (někdy také metody v případě dále uvedených variant), jež jsou založeny na **bezprostřední konfrontaci zkušeností, vědomostí, názorů a postojů účastníka vzdělávání s konkrétními problémovými situacemi (případy) byť simulovanými**.

Problémovost situací spočívá v tom, že se nabízí větší počet řešení, postupů nebo přístupů a je nezbytné se rozhodovat s rozdílnou mírou informovanosti o dané problematice.

**Problémovou situaci řeší žáci především organizovanou diskusí.**

Mají možnost analyzovat a hodnotit různé situace, dokud není nalezeno vhodné řešení.

**Úspěšnost metody tkví v provokování tvořivého přístupu subjektu k řešení problémů.**

**Metoda je velmi atraktivní, neboť navozené problémové situace jsou buď**

- vhodně, modelově konstruované
  - nebo přímo odpozorovány z reálné praxe,
- a proto o jejich řešení projevují účastníci vzdělávacího procesu velký zájem.

**Situační (případové) metody podněcují účastníka k samostatnému myšlení a nutí jej formulovat závěry na základě vlastního hodnocení situace.** Do řešení problémových situací jeho účastníci vkládají své vlastní pracovní i životní zkušenosti a kolektivní diskusí si mohou konfrontovat a verifikovat své vlastní postoje. Diskuse mnohdy nepůsobí jen na intelektuální stránku vzdělávaných, ale také na jejich emoční oblast.

## PRAKTICKÝ NÁVOD NA UPLATNĚNÍ PŘÍPADOVÉ METODY

Aby efekt tohoto způsobu výuky byl co největší, je potřebné zachovat teoreticky zobecněné fáze jejího uplatnění:

### 1. Oznámení a vysvětlení cíle tématu

Lektor v úvodu lekce velmi stručně načrtne cíl, který má být dosažen. Má být jednoznačný a měl by být dosažen v jistém definičním oboru. Cíle je třeba dosáhnout v jistém časovém intervalu a s předem danými prostředky. Cíl by měl podněcovat k řešení.

### 2. Navození problémové situace

Běžně je problémová situace navozována slovně. Vhodné je použití dokumentů, tisku, filmu, fotografií, nebo videozáznamu. Na vhodném navození situace velmi záleží další průběh řešení.

### 3. Formulace problému

Má být provedena na základě faktů, které co nejvýstižněji charakterizují sledovanou situaci. Je vhodné uvést také jistá očekávání vývoje problému v budoucnu. V této fázi velmi záleží na lektorovi, který by měl být schopen velmi erudovaně formulaci problému zvládnout.

### 4. Vyčlenění nejpodstatnějších znaků problému

V této fázi je velmi podstatné přivést řešitele k systémovému pohledu na danou problematiku. Je nezbytné definovat prvky systému, určit jejich systémové funkce a vztahy, kterými je specifikována jistá struktura.

### 5. Analýza příčin jevů zobrazujících situaci

V této fázi se provádí kvantitativní, kvalitativní a kauzální analýza zkoumaných jevů. Třídí se informace, vybírají se ty užitečné, pravdivé. Účastníci často potřebují k analýze jevů další nezbytné informace. Je vhodné jim nabídnout cestu, jak je získat.

### 6. Zajistit řízenou a učitelem usměrňovanou diskusi

Průběh diskuse značně ovlivňuje složení učební skupiny. Účastníci se učí klást správně otázky, aby se dopídili dalších informací. Lektor na ně musí být schopen kvalifikovaně reagovat. Při kvalitní diskusi musí být vykonáno mnoho doplňujících analýz, srovnání, dílčích závěrů ze strany lektora i účastníků.

### 7. Zpracovat návrhy řešení uvedených problémů

Přínosem případových metod je možnost zaujetí osobního stanoviska každého účastníka, který se v interakci s ostatními účastníky diskuse pokouší navrhnout řešení problémové situace. Výsledkem diskuse je většinou množina názorů, které se postupně sblíží, spíše vzácně až na jeden názor. Na základě svých vědomostí, zkušeností si každý účastník bere z diskuse jisté poučení, které může vést k restrukturalizaci jeho dosavadních názorů a postojů.

## 8. Formulovat závěr diskuse

Pokud se v diskusi již neobjevují zásadně nové názory na řešení problematiky, vedoucí diskuse ji ukončí a zformuluje její závěr. Na základě analýzy je možné dospět k jednomu optimálnímu řešení. Častěji však je případ uzavřen několika variantami řešení. V tom případě se hovoří o situaci s otevřeným koncem.

## 9. Zhodnotit praktický význam řešení a jeho důsledky

Závěrem diskuse hodina nekončí. Lektor by měl shrnout výsledky hodiny z hlediska praktického dosahu, možností aplikace, zejména v případě, že problém byl pouze modelový. Pokud bylo použito reálné, ze živou odporované situace, měl by učitel uvést řešení, které bylo použito, bez ohledu na to, zda bylo optimální. Situační metody vedou k nalézání nových vztahů mezi předměty a jevy. Tím se rozvíjí i teoretické poznání. Při hodnocení řešení problémů je potřebné poukazovat na to, zda nově poznaná teorie se shoduje se zkušenostmi účastníků, či a nakolik se s nimi rozchází. Situační metody zde právě emotivním působením mohou lépe než např. samostatné studium propojit teorii s praxí. Nakonec jsou lektore ještě zdůrazněny důsledky řešení v jedné či více variantách.

## 10. Navrhnout závěrečná opatření

V této fázi by se měl lektor pokusit o to, aby se řešení problémů, jež byly předmětem diskuse, stala významným podnět k aktivitám každého účastníka. Jinak také jde o to, aby byl posílen zájem účastníků o předmětnou oblast.

## Variety případových metod

Případové metody mohou mít některé varianty, které se liší zejména typem zadání problémové situace. Jsou následující:

- a) metoda rozboru situace,
- b) metoda konfliktní situace,
- c) metoda postupného seznamování se s případem (situací),
- d) metoda incidentu.

*Silné stránky: významný a dlouhodobé osvojení učiva*

*Slabé stránky: značné nároky na přípravu i na čas realizace metody*

## **Inscenační metoda, metoda hraní rolí**

Již v antickém Římě se užívala ke vzdělávání v právních vědách a rétorice. Uplatňovali ji i jezuité a J.A. Komenský. V roce 1923 J.L. Moreno použil pojmu psychodrama, od roku 1943 ji R. Lippit uplatňoval při přípravě manažerů.

Spočívá v simulaci určitých situací, ale jejich řešení se neděje pouze teoretickým či verbálním způsobem, **nýbrž přímou realizací a rozuzlováním situací za účasti posluchačů v roli aktérů.**

Je vhodná pro řešení praktických problémů, aplikací vědomostí, vytvoření sociálních dovedností a nácvik rozhodovacích procesů.

### Požadavky:

- Scénář odpovídá životní realitě, neřeší hypotetické situace, ale takové, které se v životě běžně vyskytují.

- Téma vytváří dostatečný prostor k rozvoji individuálních strategií v jednání aktérů inscenace.
- Účastníci jsou vhodně motivováni k aktivitě v inscenaci.
- Každý aktér má právo na toleranci vlastní interpretace své role a způsob ztvárnění není důvodem k posměchu.

### Varianty metody:

#### Strukturovaná inscenace

Všichni účastníci znají jen popis výchozí situace a aktéři navíc alespoň rámcovou charakteristiku svých rolí.

#### Nestrukturovaná inscenace

Účastníci (diváci) i přímí aktéři znají jen popis výchozí situace a inscenace se dále vyvíjí zcela volně (nikoliv ovšem doslova). Lze také přehrát několik variant (variací) na dané téma s různým obsazením rolí a po skončení všechny varianty přiměřeně zhodnotit.

#### Simultánní nebo mnohostranná inscenace

Při ní jsou všichni účastníci aktivními aktéry. Větší skupinu lze rozdělit na několik menších skupin. Každá z nich potom dostane popis výchozí situace a pod dohledem určených pozorovatelů realizuje odděleně inscenaci podle svých představ. Pozorovatelé potom seznámí celé plénum s průběhem inscenací a jejich vyvrcholením v jednotlivých skupinách, diskutuje se o jednotlivých variantách a hledá se vysvětlení a zhodnocení.

**Silné stránky:** významně podporují aktivitu účastníků vzdělávání, podporují samostatné a tvořivé řešení praktických životních situací

**Slabé stránky:** požadavky na čas přípravy i realizace, vyžaduje invenci lektora i kázeň účastníků

Metoda:	<b>Diagnostické a klasifikační metody</b>
Řízení výuky:	Lektor provádí diagnózu vstupních a výstupních znalostí a úrovně dovedností účastníků
Vhodné pro:	Poznání vstupních kvalit účastníků a pro hodnocení efektivity výuky
Organizační postup	Většinou jde o individuální postup ověřování znalostí, příp. i o skupinovou formu, např. testování
Potřebné pomůcky	Testy zadané písemně či na ICT, hospitační záznamy, zadání zkušebních úkolů, kontrolních otázek

### Hodnocení může plnit řadu významných funkcí

- ☐ Poskytuje informace o vstupních kvalitách účastníků
- ☐ Umožňuje na jejich základě řídit s průběžnými reakcemi didaktický proces
- ☐ Poskytuje motivační informace účastníkům, ovlivňuje jejich volní vlastnosti ("bližím se k cíli, už vydržím")

- Umožňuje lektorovi věnovat zvláštní péči účastníkům se specifickými vzdělávacími požadavky (může jít např. o nedostatek vstupních znalostí, smyslové vady, fyzické hendycapy apod.).
- Poskytuje platné podklady pro udělení výstupního certifikátu účastníkovi školení, studia

Při všech diagnostických procedurách by měl mít lektor na mysli, že posuzování vstupních kvalit účastníků vzdělávání, průběžných výsledků procesu jejich učení i výstupních kompetencí musí probíhat v souladu s určitým **specifickými zásadami**. Tyto zásady se budou naplňovat v souladu s realizačními podmínkami vzdělávání.

Významné jsou zejména tyto zásady:

- Objektivnosti - hodnocení musí co nejlépe odrážet skutečně dosažené výsledky učení
- Systematičnosti - při dlouhodobějším učení zajišťuje dostatečné úsilí vzdělávané osoby, motivuje k dalšímu studiu
- Otevřenosti - kritéria hodnocení jsou stanovena předem a sdělena frekventantům školení
- Komplexnosti - jsou posuzovány všechny sledované vzdělávací cíle
- Etičnosti - hodnotící soudy lektor vyjadřuje citlivě, případnou kritiku individuálně nejlépe sendvičovým způsobem (pochválit za něco - uvést nedostatky - vyjádřit podporu a víru ve zlepšení účastníka)

## Didaktické testy ve vzdělávání dospělých

Didaktický test je považován za nástroj systematického zjišťování (měření) výsledků výuky. Je určen výhradně k posuzování úrovně vědomostí a dovedností, které žák získal v průběhu výuky, nikoliv k měření obecnějších rysů osobnosti studenta (Byčkovský, 1983).

Za více než sto let užívání ve škole (viz úvod této kapitoly) prošly didaktické testy obdobími až nekritického používání i stagnace. Nyní jsou považovány za významný prostředek hodnocení školního výkonu, pokud splňují určitá základní kritéria. Hovoříme o nich jako o **vlastnostech dobrého testu**. **Používané testy by měly být:**

1. Validní, platné
2. Spolehlivé, reliabilní
3. Citlivé
4. Objektivní
5. Použitelné, ekonomické

<b>Validita, platnost</b>	Jako validní - platný je označován test, který plní ty požadavky, pro něž byl konstruován a použit. Validita je ústředním rozhodujícím požadavkem na test. Žádný test nedosahuje absolutní validity, jen jistého stupně. Nejvýznamnější je tzv. obsahová validita, která vyjadřuje shodu testovaných poznatků s obsahem probírané látky.
<b>Spolehlivost, reliabilita</b>	<p>Vypovídá o jeho přesnosti a spolehlivosti jako měřícího nástroje a o konzistenci výsledků od jednoho měření k druhému. Čím je test reliabilnější, tím méně je zasažen náhodnými, dočasnými kolísavými vlivy.</p> <p><b>Nereliabilitu způsobují dva druhy chyb:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* momentální fyzický a psychický stav testované osoby- lze ovlivnit jen nepřímo</li> <li>* nedostatky v kvalitě otázek, nejednoznačnost jejich hodnocení, nestandardnost procedury testování.</li> </ul> <p><b>Reliabilitu zajišťuje dodržování těchto pravidel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* úlohy testu se vztahují ke společnému tématu, jejich řešení je řadou pokusů vyžadujících příbuzné schopnosti, dovednosti, znalosti. To umožňuje testovanému dokázat, že případný izolovaný omyl byl náhodný. Tato konzistentnost - příbuznost otázek zvyšuje reliabilitu.</li> <li>* počtem otázek - čím je počet kvalitních otázek vyšší, tím je výsledek měření spolehlivější. Dostává-li testovaný větší počet příležitostí, roste pravděpodobnost, že jeho výkon nebude náhodný.</li> </ul>
<b>Citlivost</b>	Je vlastností testu, která umožňuje zjistit i menší rozdíly v rozsahu i kvalitě měřených vědomostí a dovedností posluchačů. Pokud je test příliš náročný nebo příliš snadný, nediferencuje posluchače podle úrovně osvojení si látky.
<b>Objektivita</b>	<p>Je chápána ve smyslu věcného, nezaujatého posouzení činnosti a výkonu testované osoby.</p> <p>Testující osoba nemůže zkreslit pozitivně ani negativně výsledky testování.</p> <p><b>Objektivita je zajišťována:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* jednoznačnou formulací otázek</li> <li>* stanovením pravidel pro jejich hodnocení</li> <li>* jednotnou instrukcí při předkládání testu</li> <li>* hodnocením celého výkonu</li> <li>* použitím počítačů pro administraci testů</li> </ul>
<b>Použitelnost, ekonomičnost</b>	Dobrý test šetří čas testovaným i testujícím. Je výhodné počítačové zpracování variant testů z banky otázek nebo přímé generování variant testů pomocí počítače. Obdobně platí také o vyhodnocování a statistickém zpracování výsledků testů. V běžných podmínkách jsou vhodné vyhodnocovací šablony.

## Typy položek testu

Existují tři základní typy položek, které jsou v testu použity buď výhradně, nebo se vhodně v jednom testu funkčně kombinují.

### A. Uzavřené položky

### B. Otevřené položky

### C. Otevřené položky se širokou odpovědí

## A. Uzavřené položky

### 1. Klasické uzavřené položky (také položky s mnohonásobným výběrem)

Obsahují jádro - kmen, ve kterém je definováno zadání, problém + několik alternativ jeho možného řešení - slova,

- symboly, obrázky

Nabízíme 4 - 5 odpovědí.

Pravděpodobnost uhodnutí správné odpovědi, když ji testovaný nezná, je tak maximálně 25% resp. 20%.  $P = 1/n$ , kde  $n$  je počet nabídnutých odpovědí

Správné je většinou pouze jedno řešení. Ostatní nesprávná řešení se nazývají distraktory.

Jádro může mít podobu“

#### 1) přímé otázky

Příklad:

Které z uvedených těles naší sluneční soustavy je největší?

- a) Země
- b) Slunce
- c) Saturn
- d) Mars

#### 2) neúplného tvrzení

Příklad:

Při procesu fotosyntézy rostlina využívá

- a) vodu a kyslík
- b) aminokyselinu a dusík
- c) cukr a oxid uhličitý
- d) oxid uhličitý a vodu

### Výhody položek s mnohonásobným výběrem:

\* objektivnost skórování

\* lze jimi testovat i složitější myšlenkové pochody - porozumění, aplikaci aj.

### Problémy položek s mnohonásobným výběrem:

\* jistá pravděpodobnost náhodného uhádnutí - nezveličovat!

\* neověřuje aktivní znalost, ale tzv. znovupoznání

\* jistá pracnost při tvorbě položek - nutno zajistit smysluplnost nabízených variant, aby odpověď nebyla příliš snadná, vyloučením zcela zavádějících variant.

### Obecné rady :

1. Tvořte všechny alternativní odpovědi tak, aby byly gramaticky konzistentní s jádrem a obdobné svou formou.

2. Vyvarujte se toho, aby správná odpověď byla delší či kratší než ostatní.

3. Pokud v kořenu použijete otázku v negativní formě, podtrhněte ji. Raději se tomu však vyhněte.
4. Nepoužívejte otázek s dvojitým záporem a složitých formulací, které mohou být logicky matoucí.
5. Pokud je v testu více uzavřených úloh, měňte náhodně pozici správné odpovědi mezi distraktory.
6. Vyžaduje-li správná odpověď rozsáhlejší výpočet, ve kterém se testovaný může dopustit i jiných chyb (např. numerických), formulujte úlohu raději jako otevřenou se stručnou odpovědí a do hodnocení zahrňte i postup řešení.

## 2. Položky situační, interpretační

Zadávají úlohy např. na zjištění údaje z grafu, obrázků.

## 3. Položky přiřazovací a uspořádací

Svou povahou jsou to uzavřené úlohy s jistými specifiky - poskytují více distraktorů. Např.

*Přiřadte k uvedeným jménům funkce v zemědělství v Hezku:*

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Václav Klásek    | a) ministr časomíry a letního času        |
| 2. Jiří Zemánek     | b) ministr rybolovu a chovu vodní drůbeže |
| 3. Karel Lohnisiwic | c) ministr fondu osobního bohatství       |
| 4. Josef Uml        | d) ministr národnostní osvěty a folklóru  |
| 5. Petr Pancíř      | e) ministr domovní obrany                 |

Tento typ položek je poměrně obtížně skórovatelný. Mezi úplně špatnou a zcela správnou leží celá řada částečně správných alternativ. Pravděpodobnost uhádnutí je poměrně malá.

$P = 1/k^n$ , kde  $k$  je počet prvků první skupiny - tzv. návěští a  $n$  - počet prvků druhé skupiny.

Určitou obdobou předchozích úloh jsou tzv. úlohy uspořádací.

Příklad:

*Seřadte uvedené politiky chronologicky (od nejstarších po současníky).*

1. Bill Erectus
2. Julius Caesar
3. Konrád Adenauer
4. Pius XXII.
5. Jaroslav Hašek

### Doporučení:

1. Prvky v obou skupinách (návěští i doplňky) musí být homogenní.
2. Určete přesně na jakém principu má být přiřazení provedeno.
3. Do žádné skupiny (návěští i doplňky) nezařazujeme více než 10 prvků.
4. V jedné skupině (doplňky) řadte prvky systematicky (chronologicky, abecedně).  
Usnadňuje to orientaci respondentovi a přitom nezkracuje výsledky.

### 4. Položky Ano-Ne

Úlohy kladou důraz na memorování. Mají obrovskou pravděpodobnost uhádnutí (50%), jejich užití je značně omezené.



### Doporučení:

1. Každé tvrzení musí obsahovat pouze jednu centrální myšlenku.
2. Formulujte tvrzení natolik jednoznačně, aby skutečně bylo možno odpovědět pouze ano či ne.
3. Vyhýbejte se použití negativní otázky, dvojitě negace a jiných logicky komplikovaných konstrukcí.

## **B. Otevřené položky**

### **1. Doplnovací položky**

Obvykle obsahují tvrzení, ve kterém musí testovaný doplnit slovo, frázi, termín apod.

#### Doporučení:

1. Vynechané slovo musí mít podstatnou úlohu ve větě.
2. Vyhýbejte se větám s více vynechanými slovy, upřednostňujte doplnění pouze jednoho slova.
3. Všechny vynechávky dělejte stejně dlouhé.
4. Vyhýbejte se nápovědám plynoucím z gramatické konstrukce tvrzení.
5. Předem si připravte klíč, který bude obsahovat všechny akceptovatelné odpovědi.

### **2. Otevřené položky se stručnou odpovědí**

Otázky s krátkou odpovědí - jedním výrazem, slovem, větou.

Poměrně snadno se konstruují, jsou objektivně skórovatelné, pravděpodobnost uhádnutí správné odpovědi je téměř nulová. Můžeme se dopustit chyb v tom, že úloha je zadána nejednoznačně nebo je vlastně skrytě uzavřená (počet možných řešení je při bližším pohledu omezený). Tím by se možnost uhádnutí správné odpovědi příliš zvýšila.

Používáme je zejména pro zjišťování znalostí faktů, vzorců, vztahů či specifických informací.

## **C. Otevřené položky se širokou odpovědí**

Kmen je záměrně formulován velmi široce a umožňuje tak značně individuální přístup k odpovědi.

#### Přednosti:

Přispívají k vysoké efektivitě v organizaci vlastních myšlenek a k jejich vyjadřování. Poskytují možnost projevu vlastní individuality.

Jsou subjektivně skórovatelné, více nezávislých posuzovatelů nedojde ke shodným výsledkům.

Přes jejich jisté výhody bude jejich užití v dané oblasti spíše omezené. Doporučuje se však do testu zařadit poměrně málo těchto položek.

#### Shrnutí:

1. Test by měl obsahovat 40 - 50 otázek (položek).

2. Měly by se v něm kombinovat především položky s mnohonásobným výběrem, doplňovací položky a položky se stručnou odpovědí. Doporučuji použít občas také jiných položek, aby zadání bylo rozmanité.

3. V jedné položce by měl být zahrnut, pokud možno, jen jeden požadavek, aby se snadno vyhodnocovaly, v opačném případě by měla mít položka vyšší váhu, aby se daly obodovat všechny dílčí části požadované odpovědi.

4. Některé velmi závažné znalosti lze ocenit přidělením vyšší váhy dané položce.

Návrh: \* položky s mnohonásobným výběrem bodovat 1-2 body

\* položky doplňovací 2 body

\* položky se stručnou odpovědí 2-3 body

Je výhodné, když by byl celkový počet bodů 100. Testy se dobře zpracovávají a znalosti lze pak přidělením bodů v podstatě vyjádřit jako zvládnutí problematiky v %.

5. Při řešení zadání nepožadujeme jen znalosti faktů, pouček, norem, ale (zejména) jejich aplikace -

\* konkrétní příklady, které mohou v praxi nastat,

\* problémy, které vznikají při výkonu profese,

\* pohotové a správné rozhodování se v rozmanitých situacích.

Metoda:	<b>Projektové metody</b>
Řízení výuky:	Lektor připraví jen přesné zadání řešení konkrétního problému, účastník pracuje ve výuce samostatně
Vhodné pro:	Řešení konkrétních projektů podnikové praxe
Organizační postup	Každý účastník pracuje samostatně, lektor konzultuje v průběhu řešení a organizuje obhajobu projektu
Potřebné pomůcky	Jsou výrazně individuální, záleží na cílech a charakteru projektu

Blíže k metodě:

Je metodou širokého stupně integrace učební látky do jedné činnosti a maximální přiblížení této činnosti reálnému životu. Východiskem klasického projektu je problém vycházející ze zkušenosti účastníků, něco, nač při výkonu práce narazí a co potřebují pochopit, čemu by rádi rozuměli.

**Projekt je část učiva, která směřuje k dosažení určitého cíle, např. zlepšení, zdokonalení něčeho, naučení se, zhotovení něčeho, vypracování něčeho apod.**

Práce učební skupiny se při projektu velmi přibližuje práci reálného výzkumného týmu. V průběhu projektu účastníci objevují řadu souvislostí a informací, učí se spolupracovat, získávají lásku k objevování nepoznaného.

Jaké jsou tedy základní přístupy, na nichž je učební projekt vystavěn? Jsou to:

1. **potřeby a zájmy účastníků** - namísto toho, co považuje za důležité lektor, se vychází z potřeb a zájmů účastníků
2. **interdisciplinarita** - místo izolovaných poznatků a dovedností, které s sebou nese předmětové vyučování, nabízí projektové vyučování celostvé poznání určitých oblastí
3. **seberegulace** při učení - řídicí role lektora se mění na roli konzultační
4. **aktuálnost** - podnětem k práci na projektu může být novinová zpráva nebo událost na pracovišti,
5. **orientace na produkt** - projekt míří co nejvíce k životu, v němž činnost a práce přináší také produkt
6. **skupinová realizace** - vyučování v projektech znamená vzájemné propojení činností účastníků v týmové práci
7. **společenská relevantnost** - projektové vyučování může být jedním z můstků spojujících praxi a školící organizace nebo firemní útvary

Doporučení pro lektora:

- samostatné projekty neukládejte často a nezádávejte práce příliš dlouhé, jelikož mohou vznikat problémy s motivací a koncentrací
- mějte přiměřené požadavky
- stanovuje jasné podmínky práce na projektech - přesné zadání a čas řešení
- připravte a rozdejte podklady
- kontroluje, kdo je hotov s prací, rychlejším zadejte další úkoly
- nezapomínejte, že cílem projekt. metody je nejen přispět k řešení problémů praxe, ale vést účastníky k efektivní tvůrčí práci a tím je motivovat k dalšímu vzdělávání

<b>Metoda:</b>	<b>Programované vyučování a učení</b>
<b>Řízení výuky:</b>	Podstatou metody je vyučovací program, který řídí učební proces. Lektor řídí pouze výukovou situaci a dle potřeby poskytuje studujícím pomoc.
<b>Vhodné pro:</b>	Opakování a procvičování učební látky, nácvik psychomotorických dovedností. Kontrolu výsledků výuky.
<b>Organizační postup</b>	Účastníci mohou pracovat individuálně nebo ve skupině
<b>Potřebné pomůcky</b>	Programované učební texty nebo vyučovací stroje a trenažéry

**Bliže ke metodě:**

Za výstižnou považujeme tuto definici programovaného učení (PU):

**Programované učení je vyučovací metodou, kterou lze optimálně řídit osvojování vědomostí, dovedností a návyků žáků přiměřenými dávkami učiva s použitím zpětné vazby i s respektováním individuálních zvláštností žáků** (Malach, A., 1977).

Základem tohoto didaktického systému bylo vystoupení prof. B.F. Skinnera před účastníky konference o moderních tendencích ve vývoji psychologie v Pittsburgu (USA) v roce 1954 s názvem „Věda o učení a umění učit.“ V průběhu následujících dvaceti let nastal bouřlivý rozvoj teoretických prací současně s tvorbou studijních textů, vzdělávacích programů a budováním technické základny výuky a výcviku, čímž vznikl ucelený a specializovaný didaktický systém. V druhé polovině 80-tých let 20. století v souvislosti s rozvojem informačních technologií je název tohoto systému nahrazován jinými pojmy, např. výuka řízená a podporovaná počítačem, systémy individualizovaného učení, trenažérový výcvik atd. Z období vrcholu programovaného učení pochází také pojem **vzdělávací technologie**, který se posléze rozšířil jako označení pro kvalitně připravené, řízené a většinou pomocí didaktické techniky prováděné vyučování.

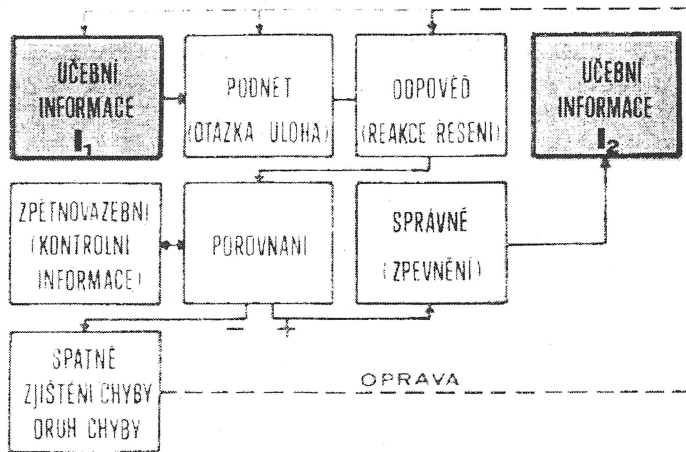
Mnohé z dále uvedených principů programovaného učení se postupně staly obecně platnými a akceptovanými základními didaktickými zásadami, např. zásada zpětné vazby.

Programované učení bylo po desetiletí budováno na uplatňování **specifických principů**. Jsou to:

1. princip přesného rozboru výchovně vzdělávacích cílů
2. princip rozčleňování učiva na jednotky
3. princip aktivní odpovědi
4. princip zpětné vazby (bezprostředního zpevnování)
5. princip individuálního tempa
6. princip hodnocení výkonu žáka
7. princip uplatnění technických prostředků v učení

**Program** je souhrn prostředků k řízení lidského učení. Učivo je zpracované dle zásad programovaného učení do logického sledu jednotlivých kroků.

Dílec programu je elementární učební jednotka s následující strukturou.



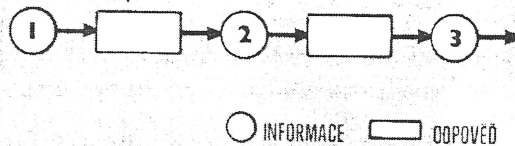
## Druhy programů

Kritické reakce na původní Skinnerův lineární program daly postupně vzniknout programům alternativním, větveným, adaptivním a dalším variantám.

### 1. Lineární program (autor B.F. Skinner )

Charakteristiky:

- odpověď je převážně samostatně tvořená
- předpokládá, že 95 % žáků správně vyřeší zadané úkoly, proto jsou poměry snadné, aby se žák nedopouštěl chyb
- má nejmenší stupeň adaptace
- žák nemá svobodnou volbu cesty učení – direktivní řízení

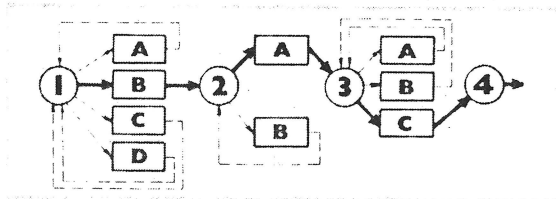


### 2. Alternativní program (autor S.L. Pressey)

Někdy je chápán jako podskupina lineárního programu.

Charakteristiky:

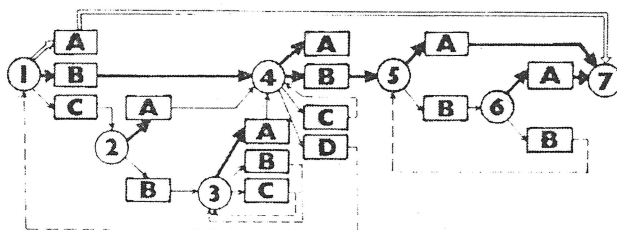
- odpověď je volená, výběrová
- počítá s chybou v učení
- žák se při chybné odpovědi vrací zpět k řešení a volí jiné řešení z nabízených variant odpovědi
- program je citlivý na provedení výkonu a na to, zda je správný nebo chybný



### Větvený program (autor N.A. Crowder)

Charakteristiky:

- odpovědi spíše výběrové než tvořené
- program reaguje na žákovu odpověď a tím určuje další cestu
- žák může postupovat programem rychleji a nemusí procházet všemi kroky
- při chybné odpovědi může dostat více detailních úloh k dokonalému osvojení učiva



### Adaptivní program (autor G. Pask)

Pro studium adaptivních programů jsou nezbytné vyučovací stroje, nyní počítače.

Charakteristika:

- vyučovací stroj (dnes počítač) volí na základě analýzy dosavadního postupu žáka patřičnou strategii

### 3. Praktické metody

- instruktáž
- koučování, mentorování,
- asistování
- rotace práce
- stáž
- exkurze
- stínování

Metoda:	<b>Instruktáž</b>
Řízení výuky:	Jde o zácvik nového nebo méně zkušeného pracovníka. V pracovních postupech vedený zkušeným pracovníkem nebo instruktorem
Vhodné pro:	Ovládnutí jednoduchých a dílčích pracovních postupů
Organizační postup	Jednorázové vysvětlení a předvedení pracovních postupů
Potřebné pomůcky	Podle charakteru práce či funkce

Metoda:	<b>Coaching (mentoring, counselling) = koučování (mentorování, poradenství)</b>
Řízení výuky:	Dlouhodobé instruování, vedení zkušeným pracovníkem s respektováním individuality školeného, u mentoringu si sám účastník vybírá svého rádce, u counsellingu jde o rovnoprávné konzultování a vzájemné ovlivňování mezi lektorem a účastníkem.
Vhodné pro:	Formování komunikace v pracovním prostředí, stimulování pracovní kariéry
Organizační postup	Probíhá na základě vzájemné dohody účastníka a lektora
Potřebné pomůcky	Dle charakteru práce či funkce

### Koučování ( usměrňování)

Je způsob "odevzdávání" vědomostí a dovedností, které zkušená osoba poskytuje méně zkušené. Pro jeho efektivní průběh platí tyto zásady:

- "Usměrňovatel" (kouč) a usměrňovaný spolu tráví vyhrazený čas, během něhož je nikdo nevyrušuje. Prvním krokem je definovat problém nebo otázku, na kterou jen zapotřebí odpovědět.
- Když usměrňovaná osoba vysvětlí problém, s nímž si neví rady, usměrňující by měl začít klást návodné otázky. Přesvědčte se, zda si "majitel" problému uvědomil variantu **x** a zamyslel nad variantou **y**. Jemně se ho pokuste přivést k širšímu pohledu na problém.
- Zároveň s povzbuzováním k hledání vlastního řešení je zapotřebí nabízet nové myšlenky. Pokud usměrňovaný vysloveně nežadá o radu, je zapotřebí se vyvarovat formulací: "Já bych.....". Jestliže to vidíte jako potřebné, raději definujte problém znovu.
- Dospějte k bodu, kde se musí přijmout rozhodnutí. Musíte mít jistotu, že

usměrňovaná osoba zná všechny potřebné informace.

- Uzavřete diskusi, shrňte a odsouhlaste všechno, co je zapotřebí udělat. Pokud je potřebné, zvažte výhody případného lepšího řešení v porovnání s přínosem, který by znamenalo původně navrhované řešení. (Toto může do jisté míry záviset na problému: čím je záležitost vážnější, tím potřebnější by mohla být direktivní rada.)

Usměrnění se podobá mentorování, přičemž největší rozdíl spočívá v tom, že "mentorem" by neměl být liniový manažer. Mentori jsou často starší nebo přinejmenším mnohem zkušenější než ti, kterým pomáhají. Poskytují jim podporu, povzbuzení a příležitosti k rozvoji.

Lze se setkat také s pojmem "sedět s Emou". Znamená metodu rozvoje, která se využívá v mnohých organizacích. Zkušený pracovník (tj. Ema) pomáhá nováčkovi a zaučuje ho. Je to osvědčená metoda výcviku, při které zaučovaný pracovník bude přesně opakovat to, co dělá zkušený pracovník. Její rizika mohou být v tom, že "Ema neumí logicky vysvětlovat, nemá schopnosti zacvičovat, může přenést na nováčka špatné návyky, chybí jí trpělivost nebo nemá chuť podělit se o své zkušenosti.

Metoda:	<b>Asistování</b>
Řízení výuky:	Školený pracovník je přidělen jako pomocník zkušenému pracovníkovi. Pomáhá mu v pracovních úkolech a učí se od něho pracovním postupům.
Vhodné pro:	Pro manuální činnosti i řídicí funkce, včetně specialistů
Organizační postup	Od výkladu a vysvětlování ze strany lektora se postupně přechází k samostatnější práci účastníka
Potřebné pomůcky	Dle charakteru práce či funkce

Metoda:	<b>Rotace práce (crosstraining)</b>
Řízení výuky:	Školený pracovník je na určitou dobu pověřován pracovními úkoly v různých útvarech organizace
Vhodné pro:	Přípravu vedoucích pracovníků na převzetí funkce, pro adaptaci absolventů škol
Organizační postup	Probíhá na základě plánu, v němž je specifikována délka práce v útvarech a odpovědné osoby za vedení účastníka
Potřebné pomůcky	Dle charakteru práce či funkce



Metoda:	<b>Stáž</b>
Řízení výuky:	Jde o dlouhodobý studijní pobyt na jednom či více pracovištích doma nebo v zahraničí
Vhodné pro:	Získání nových poznatků a zkušeností a jejich srovnání s vlastním pracovištěm
Organizační postup	Stážista je ve funkci pozorovatele, který konzultuje předem stanovené otázky
Potřebné pomůcky	Dle charakteru práce či funkce

Metoda:	<b>Exkurze</b>
Řízení výuky:	Je o poznání technických, technol. a dalších prac. podmínek v konkrétní organizaci
Vhodné pro:	Aplikační vyústění teoretických poznatků do praxe
Organizační postup	Řídí se konkrétními podmínkami navštívené organizace
Potřebné pomůcky	Dle charakteru práce či funkce

Metoda:	<b>Stínování (zdvojení, shadowing)</b>
Řízení výuky:	Pracovníkovi, obvykle manažerovi, je na určitou dobu přidělen pracovník, který by měl dokonale poznat jeho práci ve vztahu ke své činnosti
Vhodné pro:	Poznání a ocenění role druhé osoby. Užitečné pro dvě vzájemně závislé práce
Organizační postup	Nebezpečí vzniku konfliktu o to, kdo má "lepší práci"
Potřebné pomůcky	Dle charakteru práce či funkce

### 3.8 FORMY VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

Jsou určitým organizačním rámcem vzdělávání. Určují časovou a prostorovou dimenzi výuky i aktuální zapojení subjektů do ní.

### Kritéria třídění:

1. **podle počtu posluchačů:** hromadné, skupinové, individuální
2. **podle času:** jednohodinové, vícehodinové, vícedenní, blokové, pravidelné
3. **podle místa realizace:** učebna, specializovaná učebna, cvičný provoz, reálný provoz, běžné pracovní prostředí účastníka
4. **podle podílu subjektů:** heterodidaktické, autodidaktické - distanční, kombinované vzdělávání,
5. **podle obsahu:** monotematické školení, komplexní kurz

### Požadavky na průběh lekce:

1. **vstup** - přehled učiva, učební cíle, vyvolat očekávání, uvolnit atmosféru,
2. **prezentace, zpracování tématu**
3. **uvedení souvislostí** - v rámci tématu, v rámci zkušeností posluchačů,
4. **použití** - aplikace učiva na konkrétní případy, problémy
5. **kontrola výsledků** - v případě potřeby doplnění výkladu, opakovaný nácvik, další praktické úkoly
6. **shrnutí** - rekapitulace učiva, opakované užití pomůcek, další souvislosti tématu

### Distanční vzdělávání

Distanční vzdělávání je formou vyučování/učení, při němž je učící se fyzicky vzdálen od učitele. Distanční vzdělávání může být realizováno na vysokých školách nebo v jiných vzdělávacích institucích. V Evropě je distanční vzdělávání ve velké míře spojováno s otevřeným vzděláváním, hovoří se o otevřeném distančním vzděláváním. Otevřené vzdělávání je spojováno s poměrně snadným přístupem ke vzdělávání bez ohledu na formální vstupní kvalifikaci. Jde o tzv. "druhou příležitost" pro lidi bez vzdělání nebo pro ty, kdo vzdělávání zanechali bez dokončení.

Největší poskytovatelé distančního vzdělávání Britská Open University a španělská otevřená univerzita mají každá více než 100.000 studentů a klade se zde velký důraz právě na aspekt otevřenosti. Naproti tomu německá Fernuniversität má na vstup stejné požadavky jako jiné univerzity a klade důraz na aspekt distančnosti.

Francouzská CNED, největší organizace distančního vzdělávání ve světě zajišťující studium neuniverzitního typu, byla založena již v roce 1939. Nyní má více než 350.000 posluchačů ročně.

Základními podklady pro distanční vzdělávání jsou knihy a písemné dokumenty, ačkoliv se rovněž v určité míře používá i televizní přenos a jiné učební materiály.

V roce 1994 bylo v distančním vzdělávání zapsáno více než půl milionu studentů, což činilo 7% všech vysokoškoláků. Podíl vysokoškoláků studujících distančně neustále narůstá.

V České republice byla počátkem devadesátých let (roku 1993) založena Česká asociace distančního univerzitního vzdělávání.

V uvedené době byly konstatovány určité problémy otevřeného distančního vzdělávání, např. že je daleko méně úspěšné při profesním školení než při všeobecném vzdělávání a je nákladově neefektivnější, je-li k dispozici velký počet studentů s různými vzdělávacími potřebami. Ukazovalo se také, že každé učení potřebuje učitele/konzultanta, jelikož většina studentů distančního vzdělávání není schopna dokončit úspěšně vzdělávací cestu bez pedagogického vedení a určitých závazků.

Distanční vzdělávání je založeno na samostudiu za pomoci metodicky speciálně zpracovaných studijních materiálů (převážně písemných, ale doplňovaných multimédií - audio- a videokazetami, počítačovou technikou, rozhlasem a televizí). Pedagogické vedení je jednak přímou součástí těchto studijních opor, jednak je zajišťováno korespondenčně. Distanční systém je pak doplňován v nezbytném (omezeném) rozsahu prezenčními formami (soustředěními, konzultacemi, semináři) jinak také tutoriály, rezidenčními školami (Jochmann, Bočková, 1995). Mají didaktické i sociální důvody.

Kromě již uvedených podstatných znaků distančního vzdělávání, jakými jsou otevřenost, studium na dálku, uplatnění samostatného studia řízeného studijními oporami a dalšími prostředky je výhodou většiny programů jejich modulárnost. Studenti studují ucelené kurzy v relativně libovolném pořadí, v čase, který si sami zvolí a mohou dosáhnout i graduálního vzdělání v závislosti na svých časových případně i finančních podmínkách. Další realizační podmínkou distančního studia je existence logistické základny pro zasilání studijních balíčků, pro evidenci výsledků studia a řešení studijních problémů posluchačů.

Vzhledem k tomu, že distanční vzdělávání je často voleno jako alternativa klasického prezenčního studia, zejména z důvodů pracovního zařazení studentů, je kladen důraz na propojování studia s praktickou činností posluchačů. Propojení teorie na praxi je zajišťováno zejména tím, že studenti vypracovávají během studia jednotlivých modulů několik písemných prací, zvaných TMA (Tutor Marked Assignment) tedy tutorem hodnocených prací.

Odlišná je v distančním vzdělávání i role pedagogů, nazývaných obvykle tutori. Jejich hlavním úkolem není vykládat učební látku, ale spíše motivovat posluchače ke studiu, organizovat diskusi posluchačů na tutoriálech, konzultovat se studenty postup při psaní TMA a tyto jim pak hodnotit.

Jednotlivé moduly končí zpravidla písemnou zkouškou, která je opravována speciálně připravenými známkovači z řad tutorů. Hodnocení písemných prací i

závěrečných zkoušek je k dosažení co nejvyšší možné míry objektivity výkonu posluchačů monitorováno na národní i mezinárodní úrovni (v případě poboček velkých otevřených distančních univerzit v jiných zemích). Tím je zajišťována také srovnatelná úroveň kvality vzdělání ve všech zemích, nebo ve všech národních centrech.

### 3.9 MATERIÁLNÍ DIDAKTICKÉ PROSTŘEDKY VE VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH

Jsou všechny předměty materiální povahy, které jsou užívány k dosažení cílů výuky.

- Mohou být nositeli učebních informací - to jsou učební pomůcky
- Prezentačními médii a řídicími nástroji – to je didaktická technika
- Vytvářet vnější podmínky pro výuku – to jsou učební prostory a jejich vybavení
- Sloužit lektorovi a posluchačům k realizaci různých učebních činností - to jsou osobní potřeby lektora a posluchačů

Materiální didaktické prostředky mohou plnit významné funkce:

1. **gnozeologické** – poznávací: smyslové zkušenosti, rozvoj teoretického poznání, verifikace poznatků, vědecké postupy
2. **pedagogicko-psychologické**: facilitace učebních operací, rozvoj poznávacích procesů, emotivnost, rozvoj vůle
3. **didaktické**: motivují, expozice učiva, opakování, aplikace, diagnostika, autodidakce,
4. **racionalizační** : zvyšování efektivity výuky, úspora času, úspora živé práce lektora i posluchačů

Materiální didaktické prostředky účinně napomáhají k naplňování mnoha významných didaktických zásad.

Z hlediska **zásady názornosti** je zajímavé vědět, že lidské receptory mají velmi odlišný podíl na přijímání informací.

<u>Receptor</u>	<u>Podíl na získávaných informacích</u>
Chuťový	1,0 %
Hmatový	1,5 %
Čichový	3,5 %
Sluchový	11,0 %
Zrakový	83,0 %

Z hlediska **zásady trvalosti** je podstatné vědět, že člověk si pamatuje asi: 20 % z toho, co slyší

- 30 % z toho, co vidí
- 50 % z toho, co vidí a slyší
- 70 % z toho, o čem sám mluví
- 90 % z toho, co sám koná.

### Podrobněji rozvedeme didaktické funkce.

Zahrnují celou škálu didaktických možností současných učebních pomůcek didaktické techniky. Nutně musíme na tyto prostředky nahlížet z hlediska specifických cílů, studovaného obsahu, volených metod i organizačních forem. Didaktické funkce MDP vyjadřují následující možnosti jejich aplikací:

- a) mohou být používány ve všech fázích osvojování učební látky, v nichž mohou až do poměrně značné míry převzít dočasně řídicí aktivity za lektor - mohou to být např. trenažéry, počítače ve funkci repetitorů, examinátorů či expozitorů učiva. V mnoha pracích je proto zvláště vyčleněna řídicí funkce MDP (Rambousek a kol., 1989). MDP tak mohou efektivně plnit specifické úkoly ve fázích motivační, expoziční, fixační a aplikační i diagnostické,
- b) Z hlediska cílů učení mohou být určeny jak pro rozvoj intelektu (tj. vědomostí, utváření a upevňování intelektuálních operací, představ), tak také pro formování psychomotorických dovedností.
- c) Někdy se hledisko uvedené v bodě b) formuluje ve smyslu známých funkcí obsahu vzdělávání a pak lze hovořit o informativní funkci MDP - prostředky jsou jen vysíláči signálů, formativní funkci - prostředky rozvíjejí myšlení, motivují žáky apod. (viz výše vymezené psychologické funkce), a nakonec o instrumentální funkci, kdy jsou nástrojem osvojování intelektuálních či psychomotorických dovedností, návyků a současně jejich zvládnutí umožňuje účastníkům samostatné získávání dalších podstatných podnětů a informací (např. internet).
- d) Z hlediska organizace procesu učení - místa učení, času pro učení, počtu učících se osob a jejich propojení v tomto procesu lze hovořit např. o funkci individualizační, kooperativní (ve smyslu párového či skupinového vyučování) a hromadné (kdy prostředek slouží současně celé učební skupině).
- e) Mnohé z pomůcek vyžadují při aplikaci přítomnost lektora i posluchače. Jsou to demonstrační pomůcky. Lze hovořit o jejich heterodidaktickém využití. Jiné jsou spíše uvažovány pro samostatné studium či dovednostní nácvik. Mají tedy autodidaktickou funkci. Mohou to být programované učebnice, studijně-pracovní texty (studijní opory pro distanční studium), počítačové výukové programy - didaktický software.

Ve vzdělávání dospělých lze využít celou škálu prostředků od nástěnné tabule až po výpočetní techniku a trenažéry.

Uvedeme si pouze didaktické možnosti nejčastěji používaných učebních pomůcek a didaktické techniky

Na učební pomůcky a technické prostředky klademe jisté **požadavky**. Měly by:

- a) **adekvátně a kvalitně reprodukovat nosič programu** (fólii, film, videopás, CD ROM, DVD a další nosiče),
- b) **pohotovostí a operativností přípravy na reprodukci a jednoduchostí obsluhy** šetřit lektorovi čas ve výuce a osvobodit jej od rutinních a zdlouhavých operací,
- c) **být odolné proti neúmyslným prohřeškům v manipulaci s nimi** tak, aby mohly být využívány také posluchači v samostudiu,

- d) **usnadňovat řízení a hodnocení výuky** (díky možnostem realizovat vnější a vnitřní zpětnou vazbu,
- e) **být ergonomicky a hygienicky vyhovující,**
- f) **být také ekonomické v pořizovacích nákladech i provozu a**
- g) **být provozně spolehlivé a pokud možno mobilní.**

### Nástěnná tabule

Dovoluje pohotově zaznamenávat klíčová slova projevu lektora, poznámky posluchačů, kreslení jednoduchých schémat apod.

K výhodám **černé tabule** je počítána láce psacích potřeb (křídly), poměrně snadné mazání záznamu, možnost psát na dvě strany tabule (lektor má např. možnost připravit si záznam na odvrácenou stranu tabule předem). Spíše nevýhodami jsou: nečitelný záznam na nedostatečně čistém podkladu, prach uvolňovaný z křídly (při současně sledovaném nárůstu alergických obtíží populace), ušpinění se účastníků nebo lektorů při psaní, udržení kvality psaní při záznamu křídou na tabuli.

K výhodám **bílé tabule** jsou řazeny např. věrohodnost záznamu (psaní není v negativu jako na černé tabuli), hygieničnost, možnost použití tabule jako promítacího plátna v čele učebny. K nevýhodám by snad mohla patřit vyšší pořizovací cena tabule, event. i cena psacích potřeb.

### Prostředky pro diaprojekci

Mají z didaktického hlediska řadu výhod:

- jednoduchou obsluhu,
- značnou účinnost světelných obrazů,
- rozměrovou přizpůsobivost obrazu pozorovací vzdálenosti,
- snadnou možnost přípravy didaktických náplní (diasnímky),
- vcelku nízké pořizovací náklady na techniku a náplně.

### Prostředky pro zpětnou projekci

Jsou to zpětné projektory stolní (dle potřeby doplněné LCD panelem) a kufříkové.

Výhody zpětné projekce:

- učitel je při psaní na fólii otočen tváří k žákům,
- psaní je hygienické,
- připravené fólie šetří mnoho času,
- překrýváním fólií lze zvyšovat dávky učební informace,
- pomocí speciálních zařízení lze dynamizovat děj (polarizace),
- lze předvádět funkční modely mnoha jednoduchých strojů a zařízení,
- umožňují pomocí LCD panelu přenos obrazu z videorekordéru a počítače,
- 

### Doporučení k používání zpětného projektoru

Je doporučováno písmo alespoň 1 cm vysoké, spíše však větší. Nepřehánět množstvím barev na fólii – postačí dvě tři (pokud se nejedná o reprodukci barevného obrázku). Počet řádků je optimální tak mezi 6 – 7 a není vhodné na jednu fólii přenášet celé stránky z knih či počítače, pokud k tomu není dostatečný důvod. Na jedné fólii by měl být jeden obrázek, aby plně poutal pozornost účastníků. V případě, že chceme šetřit fóliemi, zakrýváme právě „nepoužívaný“ obrázek neprůhledným listem. Není vhodné

předčítat text z fólií, spíše je nutné ponechat účastníkům dostatek času, aby si text či obrázek prostudovali, případně si udělali poznámky. Nelze současně pozorovat, poslouchat a zaznamenávat si podněty do sešitu. Obraz by měl být veliký alespoň 2x2 metry, aby byl vidět z celé učebny. Deformace řešíme umístěním projektoru dále od promítací stěny. Fólie je vhodné vytvářet pomocí textových editorů nebo prezentačního software (např. POWER POINTu) a tisknout na speciální fólie na inkoustových nebo laserových tiskárnách. Dynamizace obrazu je možná buď postupným překrýváním fólií (cca 4), když na každé další přibude nějaká nová informace, nebo přímo můžeme pohybovat průsvitnými předměty na projekční ploše. Řada výrobců přímo nabízí průsvitné pohyblivé modely řady technických, fyzikálních, chemických dějů. Již jsme uvedli, že pokud si pořídíme LCD panel, můžeme přenášet obraz přímo z počítače na promítací plochu.

Pro pochopení vazeb mezi obsahovými komponentami témat dobře slouží tzv. myšlenkové mapy.

### Videotechnika

Má značné didaktické možnosti, které jsou dány bohatostí výbavy - počínaje pouze monitorem a videopřehrávačem, přes techniku pro pořizování vlastních videozáznamů až po zařízení pro tvorbu ucelených vzdělávacích programů. Druhá nabídka vzdělávacích videopořadů je následující:

- a) Instrukce
- b) Přednáška - seminář
- c) Expozice testu
- d) Motivační videozáznam
- e) Přednáška s ilustracemi
- t) Inspirativní videozáznam
- g) Expozice podnětů k řešení případových studií - case study
- h) Exkurze - režírovaná nebo nerežírovaná
- i) Dokumentární záznam -režírovaný nebo nerežírovaný.

Videotechnika ve spojení s počítačem může vytvořit tzv. interaktivní videosystém. Posлуhač sleduje videopořad, v němž jsou po určitých celcích zakomponovány zpětnovazební prvky. Další průběh sledování pořadu je závislý na kvalitě odpovědi. V současné době se technickouází tohoto výukového postupu stává počítač s příslušným hardwarovým i softwarovým vybavením.

Stále větší oblibu si v kurzech komunikace, jednání s klientem, kurzech obchodních dovedností nebo lektorských dovedností apod. získávají lektorem pořizované videozáznamy výkonů učících se osob, které poskytují školeným osobám velmi pohotovost a objektivní zpětnou vazbu. Důležité je s účastníky kurzu domluvit kritéria posuzování výkonu podávání zpětné vazby - viz rámeček, které budou platit jak pro lektora, tak pro ostatní účastníky.

## Poskytování zpětné vazby v průběhu výcviku

Zpětnou vazbu poskytujete tehdy, když někomu povíte váš názor na jeho chování nebo jednání. Jde o významný nástroj při školení i při vedení lidí a o jeden z nejtěžších úkolů. Stejně těžké jako poskytovat je také přijímat zpětnou vazbu, protože se někdy dovídáme věci, které nechceme slyšet.

Základní podmínkou poskytování účinné zpětné vazby je, že se musí poskytovat správně, abychom partnera negativními reakcemi "nezdrtili", nebo naopak zbytečně "nechlácholili".

- Položte si otázku, proč vůbec poskytujete zpětnou vazbu. Pokud chcete opravdu pomoci, tak se do toho dejte. Pokud vám jde jen o "zabodování", polichocení pomstu, či něco jiného, pak zpětná vazba nebude užitečná.
- Zpětnou vazbu poskytněte co nejdříve po chování, které komentujete. Čím déle budete vyčkávat, tím méně bude zpětná vazba užitečná.
- Neposkytujte zpětnou vazbu, když na ni není váš partner připraven. Formálně řízené besedy, diskuse a další formy školení jsou příležitostí, kdy s jistotou víte, že partner zpětnou vazbu očekává. V jiných situacích volte citlivý přístup.
- Když poskytujete zpětnou vazbu, popisujte konkrétní chování, reagujte na něj a vyjadřujte se přesně. Nehodnoťte jedince, ale jeho chování.
- Zpětnou vazbu poskytněte v malých dávkách. Nešetřete s ní, ale ani jí partnera nepřetěžujte.
- Když poskytujete rozsáhlou zpětnou vazbu k celému komplexu prvků chování, (např. při nácviku prezentace na veřejnosti), je vhodné používat "sendvičový" přístup, tj. negativní součásti zpětné vazby vkládat mezi pozitivní prvky.
- Zpětná vazba musí být v každém případě upřímná, konstruktivní a konkrétní.

Přijímání zpětné vazby může být často těžší, než její poskytování.

- Vyhněte se "obránnému postoji". Nesnažte se okamžitě vysvětlovat, proč jste jednali tak či jinak.
- Pečlivě a pozorně poslouchajte, jak druhá strana popisuje vaše chování a jaký z něho má dojem.
- Vážně se zamyslete nad tím, co vám říkají a pokuste se vidět situaci z partnerova zorného úhlu.
- Zvažte, co svědčí o tom, že byste své chování měli změnit a co je proti. Pokud bude potřeba, změňte ho, případně prokonzultujte změny ve svém chování s ostatními.



## Informační a komunikační technologie ve vzdělávání dospělých

Informační a komunikační technologie (dále pro stručnost jen počítače) jsou dnes na takovém stupni vývoje, že jsou schopny nahradit téměř většinu prostředků didaktické techniky - umí mluvit, reprodukovat i zaznamenávat hudbu, statické i dynamické obrazy i řídit a vyhodnocovat proces výuky. Jsou tak většinou základním komponentem multimediálních systémů řízení výuky.

Pro lektora i posluchače jsou počítače všestrannou pomůckou pro práci s daty (pro zaznamenávání a matematicko - statistické a grafické zpracování výsledků řešení problémů, projektů ). Donedávna se hovořilo o dvou základních směrech didaktických aplikací počítačů:

- výuce podporované počítačem (Computer Managed Instruction - CMI)
- a výuce řízené počítačem (Computer Based Instruction - CBI). Druhý způsob znamená takové použití počítačů ve vzdělávání, kdy s nimi komunikují samotní posluchači v procesu výuky a kdy počítač realizuje řídicí funkce pomocí různých druhů výukových programů.

Počítač jako integrovaný prostředek slouží na jedné straně lektorovi a na druhé straně účastníkovi vzdělávání.

Lektor jej užívá jako nástroje pro podporu a řízení výuky jako:

a) didaktický prostředek realizující názornost (modelování, simulace, grafické vyjádření, animace a prezentace látky) a

b) jako pracovní nástroj pro

- přípravu výuky (psaní textů, příprava počítačových prezentací, tvorba fólií pro zpětný projektor, příprava učebních úloh, didaktických testů aj.)
- řízení výuky v učebnách nebo studovnách nebo doma pomocí internetu (hovoříme o e- learningu) Počítače prezentují zadání, analyzují odpovědi a řídí další postup učení
- administrativu výuky (databáze účastníků školení)
- konzultace
- kontrolu vědomostí jednotlivců i skupin
- hodnocení výuky (včetně užití statistických procedur).

Posluchač, student může používat počítače jako prostředku pro podporu a řízení osvojovacího procesu jako:

a) didaktický prostředek umožňující výukový dialog (prezentace látky, počítačová konzultace, řízené řešení úloh, autokontrola) a vytvářející výukové prostředí pro neřízené řešení úloh (učení se objevováním, experimentováním a hrou),

b) pracovní nástroj *pasivní* - databanky, informační služby, Internet a *aktivní* - aplikační programy, textové a grafické editory, databáze, expertní systémy, programy pro počítačový desing a návrhy zařízení (CAD).

## Trenažéry

Lze považovat za výuková zařízení k vytváření a rozvíjení dovedností, návyků a částečně i schopností. Obecně napodobují (simulují) jistou činnost, umožňují její opakování s postupným zvyšováním obtížnosti a dovolují průběžně i výstupní hodnocení výcviku.

Trenažéry se osvědčily při výcviku pilotů, astronautů, řidičů automobilů i při utváření elementárních pracovních dovedností, např. svářečů, zámečníků aj. Podle druhu nacvičovaných dovedností lze dělit trenažéry na takové, které slouží k osvojování

rozumových dovedností (vyhledávání poruch, řešení dopravních situací, pro jazyková cvičení), na zařízení k nácviku převážně motorických dovedností (pilování, řezání, veslování), zařízení k nácviku smyslových dovedností (obsluha radaru) a psychomotorických dovedností (např. řízení vozidla, které integruje všechny typy výše uvedených dovedností).

### Kritéria výběru prostředků

Na základě výzkumu použitelnosti vybraných nejčastěji užívaných didaktických prostředků stanovil Mužik (1998) šest základních kritérií pro jejich výběr pro konkrétní účel a vzdělávací situaci.

Kritérium	Didaktický účel
1. dynamika -	Nechat před očima účastníkům probíhat děje a procesy, přesouvat nebo přiřazovat informace
2. korekce	Rychle a s malým vynaložením času a prostředků dělat korekce
3. permanence	Nechat informace delší dobu beze změny
4. velikost	Informace znázornit veliké nebo zvětšené
5. příprava	Mít informace připravené již před použitím pomocných prostředků
6. archivace	Informace uchovávat a ve stejné formě znovu používat

Kritéria	Zpětný projektor	Nástěnná tabule bílá a černá	Flipchart	Nástěnná deska s možn. přišpendlování
1. dynamika	+ (-) 1)	+ (-) 2)	+	--+
2. korekce	+	++	-	--
3. permanence	-	+	++	-
4. velikost	++	+	(+)	-
5. příprava	++	-	-	---
6. archivace	++ (-) 3)	--	-	-

Vysvětlivky:

++ hodí se vysloveně dobře

+ hodí se, použití je možné

- hodí se méně

--hodí se špatně, příp. použití stěží možné

1) dobře se hodí pro znázornění dějů, méně vhodný pro přesouvání nebo přiřazování informací

2) u magnet tabule je stejná možnost jako u nást. desky na přišpendlování

3) U jednotlivých fólií ++, u roli-

Prakticky reálným pokusem, jak učinit výuku dospělých efektivní i příjemnou, je koncepce intenzivního vyučování.

### INTENZIVNÍ VYUČOVÁNÍ

Je přístup k vytváření studijního prostředí, v němž se zdůrazňují následující **principy**:

1. být pozitivní a ochotný přijímat
2. vytvářet přirozené a pohodlné prostředí
3. vážit si posluchačů a jejich názorů
4. snižovat obavy a stres posluchačů
5. podporovat posluchače i lektora
6. používat různorodé vyučovací metody
7. umožňovat a podporovat různé studijní styly, tempo a potřeby, spíše než nutit každého učit se stejným způsobem
8. učinit z učení zábavu
9. zdůrazňovat skupinovou výuku
10. používat názorné materiály (nejen, text, ale i obrázky)

Zjistilo se, že několikanásobně zkracuje čas potřebný k výuce a snižuje náklady organizace. Jeho účinnost však dosud není zcela dostatečně vyzkoušena.