

Technológia vzdelávania

Ján HARGAŠ

2021

Technológia vzdelávania

Ján HARGAŠ

Recenzenti : *doc. PaedDr. Juraj Miština, PhD.*

doc. Ing. Darina Matisková, PhD., EMBA

doc. Ing. Dávid Vaneček, Ph.D.

*Publikáciu schválila Edičná komisia VŠ DTI v Dubnici nad Váhom dňa 07.06 2021 v edícii: **Vysokoškolská učebnica pod číslom U03/2021.** Vychádza s finančnou podporou Vysokej školy DTI v Dubnici nad Váhom.*

ISBN: 978-80-8222-030-1



PREDSLOV

„Ten kto nemiluje knihu, nemiluje múdrosť. Ten kto nemiluje múdrosť stáva sa hlupákom.“

„Škola života nepozná prázdniny“

J.A. Komenský



Autor predloženej monografie sa venuje technológiám vo vzdelávacom procese, ktoré sa snažíme neustále zlepšovať jednak kvalitnými didaktickými prostriedkami, jednak kvalitnými a hlavne vzdelanými učiteľmi.

Táto monografia je venovaná všetkým žiakom, študentom, hlavne budúcim učiteľom na všetkých stupňoch vzdelávacieho procesu. Verím, že čitateľovi poskytne skutočný obraz o tom ako je na tom naša krajina, Európska únia a vzdelaný svet čo sa týka vzdelávania. „Miesto učiteľa v každej reforme vzdelávania je kľúčové a nenahraditeľné“.

ÚVOD

V posledných rokoch bolo jednou z prioritných úloh ministerstva školstva vypracovať a zaviesť školský zákon do praxe. Prvú a základnú etapu tohto procesu máme za sebou. Teraz nastupuje ďalšia fáza, ktorou je skvalitňovanie vzdelávacieho procesu. Dosiahnutie tohto cieľa by sa malo odzrkadliť predovšetkým v lepších výsledkoch žiakov. Práve školská reforma je procesom, ktorý sa uskutočňuje nielen zmenou zákonov a predpisov, ale hlavne zmenou obsahu vzdelávania. Zákony a predpisy iba vytvárajú rámec či priestor, v ktorom sa zmeny budú uskutočňovať. Najdôležitejšími prvkami tohto procesu sú učiteľ a žiak. Učiteľ zohráva kľúčovú úlohu najmä vo svojom postoji k žiakom, v postoji k zmenám a inováciám vo vzdelávaní.

Napriek názoru niektorých odborníkov, že naše školstvo je kvalitné, medzinárodné meranie vzdelávania PISA nám nastavilo zrkadlo, ktoré nie je možné ignorovať. Jeho nelichotivé výsledky nám potvrdili, že zmena je skutočne nevyhnutná. Na jej podporu sme zvolili dve významné stratégie.

Tými sú jednak :

1. Štátne a školské vzdelávacie programy, ako aj

2. Vytvorenie súťaživého prostredia:

- V rámci štátnych a školských vzdelávacích programov je vytvorený maximálny priestor na tvorivosť učiteľov, ako aj na systematický rozvoj jednotlivých typov gramotností (čitateľskej, matematickej, prírodovednej... a ďalších).

Cieľom je pripraviť našich žiakov na plnohodnotný život v spoločnosti, motivovať ich k učeniu tým, že pedagógovia obohatia vzdelávanie zaujímavým obsahom. Riešenie problémov alebo prípadové štúdie sú ideálnymi formami, ktoré podnecujú zvedavosť žiakov a tvorivé myslenie. Tieto nové metódy si vyžadujú omnoho viac času, avšak otvárajú priestor aj na rozvoj funkčnej gramotnosti u žiakov. Preto je potrebné ustúpiť od tradičných metód vzdelávania a v maximálne možnej miere podporiť informačné technológie a cudzie jazyky v našich školách.

- Kvalitu výchovy a vzdelávania sa snažíme zvýšiť aj vytvorením súťaživosti medzi školami. Naším zámerom je zintenzívniť v školách samohodnotiace (autoevalvačné) mechanizmy, ktoré by mali zvýšiť kvalitu procesu vzdelávania, ako aj vzťahov v školách. K tomu by mala prispieť aj pravidelná externá evalvácia škôl. Na monitorovanie kvality výchovy a vzdelávania na základných a stredných školách sme v zmysle tvorby nových školských zákonov zriadil Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania. Jeho

úlohou je merať vzdelávacie výsledky žiakov a škôl na konci každého stupňa vzdelávania a monitorovať kvalitu vzdelávania na úrovni štátnych vzdelávacích programov.

Ústav bude ďalej pokračovať v zabezpečovaní medzinárodných meraní, pretože pri zavádzaní a vyhodnocovaní cieľov každej reformy je veľmi dôležité sledovať úspešnosť vzdelávacieho systému v medzinárodnom porovnaní. Štátny pedagogický ústav bude vyhodnocovať tieto merania a tvoriť pedagogické závery, ktoré sú dôležité pre obsah vzdelávania a celkovo pre kurikulum.

Merania výkonov žiakov, či už národných alebo medzinárodných, sú zrkadlom úspešnosti vzdelávania. Ich výsledky by mali slúžiť predovšetkým na to, aby sme vedeli, v čom treba zmeniť a vylepšiť náš školský systém. K tomu sú potrebné taktiež vedecké analýzy, vzájomné rozhovory a spoločné hľadania riešení. A najmä konkrétne námety na postupy pri tvorbe vzdelávacích programov, učebníc a vedení vzdelávacieho procesu v škole.

Významným predpokladom pre úspešnosť reformy je umožniť učiteľom, aby sa v nových oblastiach mohli vyškoliť a motivovať ich k ďalšiemu vzdelávaniu. a. Úloha ďalšieho vzdelávania učiteľov je jednoznačná – čo najlepšie pripravený učiteľ, ktorý je orientovaný na vlastné zdokonaľovanie sa a na zvyšovanie kvality svojej práce.

Cieľom vysokoškolskej učebnice je okrem iného naučiť sa:

- Aké druhy učenia poznáme z teoretického hľadiska a ako sa učiť
- Aké sú vplyvy vonkajších podmienok na učenie
- Pojem myslenie a stratégie podporujúce dlhodobú pamäť
- Čo rozumieme pod pojmom inteligencia a aké druhy inteligencie poznáme
- Aký je súčasný pohľad na učenie sa žiakov
- Pojmy diagnostika učebných štýlov, a učebné štýly

Poznámka autora : Na začiatku každej kapitoly je uvedené čo je jej obsahom

Autor

1 Miesto funkčnej gramotnosti v školskej reforme

- Po preštudovaní tejto kapitoly by malo byť čitateľovi zrejme, čo je funkčná gramotnosť v hierarchickom systéme reformy. Vedieť odpovedať na otázku:
- Čo znamená pojem kompetencie a aké sú aspekty kompetencií?
- Dekomponovanie kompetencií do troch základných oblastí pre funkčné bytie človeka
- Vymedzenie kompetencií podľa delenia OECD a iných delení v EÚ

Funkčná gramotnosť sa prezentuje v hierarchickom systéme reformy, v ktorom nad elementárnou funkčnou gramotnosťou (čítanie, písanie, počítanie) sa priradzuje širšia gramotnosť v zmysle ovládania cudzích jazykov a informačných technológií. Ešte nad týmito dvoma vymedzeniami gramotnosti v príspevku sa diskutuje o pojme kompetencií - ako právo a moc (právomoc) človeka uskutočniť kvalitný život. Kompetencie sú dekomponované do vzdelávacích oblastí a tieto sa uskutočňujú pomocou obsahu vyučovacích predmetov s integračnými tendenciami. Kompetencie si všímajú tri základné aspekty:

- a) vedomosti, a to rozdelené na faktické, koncepčné, procedurálne a metakognitívne,
- b) kognitívne procesy rozdelené do dimenzií zapamätania, porozumenia, aplikácie, analýzy, hodnotenia a tvorivosti, c) mimokognitívne procesy, ktoré sa uskutočňujú pomocou metakognície, emocionalizácie, motivácie, socializácie, axiologizácie (autoregulácie) a kreativizácie.

Z tohto pohľadu autor poukazuje na súvislosť uvedenej koncepcie realizácie funkčnej gramotnosti so zákonom o výchove a vzdelávaní, s praxou výchovy a vzdelávania, školskou reformou a výsledkami medzinárodných meraní PISA a PIRLS.

Pojem funkčnej gramotnosti bol implicitne vyjadrený už v MILÉNIU – Národnom programe výchovy a vzdelania v Slovenskej republike, ktorý je východiskom prebiehajúcej školskej reformy, a to v častiach pojednávajúcich o kompetenciách. Základným pojmom v pedagogike bol a je pojem gramotnosti. Pod bazálnou gramotnosťou sa chápe schopnosť čítať, písať a počítať. Funkčná gramotnosť je používanie písania a čítania v životných situáciách. Táto gramotnosť sa označuje ako „funkčná“ preto, lebo využíva zručnosť pracovať s písaným textom na dosiahnutie životných potrieb a cieľov človeka (Gavora, 2005/06).

Funkčná gramotnosť sa tu chápe v zmysle ovládania čítania, písania a počítania z hľadiska funkcií človeka ako realizátora seba v sociálnom a kultúrnom kontexte. XXI. storočie rozšírilo toto chápanie funkčnej gramotnosti o znalosť cudzích jazykov a ovládanie využitia informačných technológií. Obidve tieto dodatočné gramotnosti sa odrazili v reforme školstva na Slovensku cez ich posilnenie v zavedení predmetov, vzdelávacích oblastí, cez vzdelávanie učiteľov, v snahe vybaviť školy jazykovými učebnicami, laboratóriami a počítačmi, informačnými technológiami. Funkčná elementárna, či bazálna gramotnosť však nie je dostatočným cieľom. To, aby človek bol schopný „gramotne“ žiť, si vyžaduje ďalšie špecifikácie. Požaduje sa naplniť ďalšie kompetencie, akými sú, napr. podnikateľské kompetencie, finančné, mediálne, environmentálne a podobne.

Pedagogika rozpracovala systém vzťahov medzi prvkami systému funkčnosti človeka klasicky do vyučovacích predmetov ako podkladu či základu pre funkčnosť človeka v živote. V súčasnosti sa koncept „gramotnosti“ rozšíril do niekoľkých oblastí: – zaviedol sa pojem „vzdelávacie oblasti“ ako integrovaná možnosť holistickej prezentácie poznatkov, – zaviedol sa pojem „kompetencií“, čo je okrem gramotnosti kľúčovým konceptom naplnenia funkcií človeka, – obidva koncepty naplňajú pojem „vzdelanosť“, ktorý predstavuje systémovú a koncepcnú zmenu reformy. Predovšetkým pri medzinárodnom porovnávaní sa vzdelanosť berie do úvahy, chápe sa ako dosiahnutá úroveň vzdelávania a meria sa prostredníctvom medzinárodných meraní (PISA, PIRLS a iné) alebo vzdelanosť sa chápe ako dosiahnutá úroveň vzdelanosti populácie. Moderné chápanie vzdelanosti vychádza z teórie celoživotného vzdelávania (Kosová, 2007).

Kompetencie

V zákone z 22. mája 2008, § 2) písm. t) v časti definovania pojmov uvádza: *„Kompetenciou sa rozumie preukázaná schopnosť využívať vedomosti, zručnosti, postoje, hodnotovú orientáciu a iné spôsobilosti na predvedenie 14 a vykonávanie funkcií podľa daných štandardov v práci, pri štúdiu, v osobnom a odbornom rozvoji jedinca a pri jeho aktívnom zapojení sa do spoločnosti, v budúcom uplatnení sa v pracovnom a mimopracovnom živote a pre jeho ďalšie vzdelávanie“.*

Toto pomerne ťažkopádne vymedzenie kompetencií možno interpretovať tak, že: – kompetencia znamená právomoc, pôsobnosť, schopnosť produkovať zmysluplné prejavy osobnosti potrebné pre kvalitný život, – aby sa naplnili kompetencie v najširšom slova zmysle pre funkčné bytie človeka, je potrebné ich dekomponovať, a to najmenej do týchto troch oblastí:

- zdravie človeka ako základ, aby bol človek produktívne funkčný;

- múdrosť človeka ako suma nielen vedomostí a znalostí, ale aj tvorivosti a tieto schopnosti použiť v praktickom živote (teória kognitívneho vývinu človeka, kognitívnej pedagogiky a psychológie, kde medzi predstaviteľmi je G. Kelly, triangulárna saturácia múdrosti R.J. Sternberga, I. Ruisela a iných);
- dobro človeka, ktoré sa odvodzuje od kultivácie jeho mimokognitívnych spôsobilostí. V pedagogickom zmysle to znamená vo výchove, rozvoji vzťahu žiakov ku škole, vzdelaniu, sebe, morálke, hodnotám, svetu (pozri koncepcie personalistických a humanistických teórií výchovy Rogersa, Maslowa, Frankla a iných autorov). Preferencia vedenia nad bytím degraduje etické a estetické hodnoty bytia, – kompetencia je právo a povinnosť, pôsobnosť na niečo. Mať možnosť a mať moc uskutočniť kompetencie. Mať možnosť a moc uskutočniť seba. Kompetencia vodiča auta je viesť auto podľa pravidiel do cieľa. V pedagogike to znamená mať možnosť vedieť, poznať, mať osobné predpoklady, chuť, záujem, motiváciu a mať uskutočniteľný cieľ života.

Čo ale je funkčná kompetencia človeka ako homo sapiens, homo creans? Treba sa pýtať pri úvahe o gramotnosti a kompetenciách na čo, prečo gramotnosť a kompetencie? Odpoveď naoko znie jednoducho: kompetencie by mali byť pre kvalitný život. Ale znova: čo to je kvalitný život? Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) hovorí, že kvalita života je to, ako jedinec vníma svoje postavenie v živote v kontexte kultúry, v ktorej žije, a vo vzťahu k svojim cieľom, očakávaniam, životnému štýlu a záujmom. Kvalita života sa prejavuje a je „zistiteľná“ pomocou šiestich domén, a to: telesné zdravie, psychické funkcie, úroveň nezávislosti, sociálne vzťahy, environment a spiritualita (osobné presvedčenie, viera)“.

V materiáloch OECD nachádzame vymedzenie týchto kompetencií:

- jazykovo-informačné a komunikačné;
- prírodovedno-technické;
- sociálno-občianske kompetencie,
- umelecké kompetencie,
- „self science“ kompetencie, čo možno interpretovať ako kompetencie pre celoživotné učenie, učenie sa z učenia, kompetencie smerujúce k sebe samému, sebariadeniu a sebarozvoju.

V inom delení, delení EÚ, nachádzame týchto osem kompetencií:

1. komunikácia v materinskom jazyku,
2. komunikácia v cudzom jazyku,

3. matematické zručnosti,
4. veda a technika,
5. digitálne zručností,
6. vedieť sa učiť, učiť sa z učenia,
7. spoločenské, medziľudské kompetencie, občianske, kultúrne,
8. schopnosti iniciatívy a podnikania.

Možno naznačiť aj iné delenie, ktoré pracuje s týmito kompetenciami:

- intelektové,
- metodologické,
- personálne a
- sociálne kompetencie.

V našom prístupe Zákon o výchove a vzdelávaní hovorí v § 4 bode b), kde sú ciele výchovy a vzdelávania, o týchto kompetenciách:

- komunikačné schopnosti,
- informačno – komunikačné kompetencie,
- technické a prírodné vedy a technológie,
- k celoživotnému vzdelávaniu,
- sociálne kompetencie,
- občianske kompetencie,
- podnikateľské schopnosti,
- kultúrne kompetencie.

Povedané inými slovami, funkciou školy je dať dieťaťu základnú gramotnosť, dať mu funkčné vedomosti a znalosti a dať mu chuť, záujem uskutočniť tieto kompetencie. Tradičná škola dáva dobré znalosti, dáva základnú gramotnosť, otázkou je, či mu dáva aj moc vládnuť svojím životom a smerovať ho k pozitívnym cieľom. To je problém „výchovy“, kultivácie jeho emocionality, motivácie, hodnotového systému, tvorivosti a najmä spôsobilosti riadiť seba, svoj život k cieľom. Aj najlepšie vzdelaný a zdravý človek môže devalvovať hodnotu seba a svojich možností tým, že je lenivý, podliehajúci konzumnému štýlu života alebo zameraný na nekultúrne hodnoty! Preto sme už v MILÉNIU, východisku reformy školstva, deklarovali, že výchova nie je len rovnocennou, ale možno aj z procesuálneho, celoživotného hľadiska dôležitejšou kvalitou, kompetenciou ako vedenie, poznanie, vzdelanie v tradičnom poňatí.

Odrazilo sa to vo formulácii zákona v paragrafe 3 pod bodom m), kde 15 sa uvádza v základných princípoch výchovy toto: „*Princípom je posilnenie výchovnej stránky výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom všetkých vyučovacích predmetov (K), ale aj špecifickými výchovnými zamestnaniami zameranými na rozvoj citov a emócií (E), motivácie a záujmov (M), socializácie a komunikácie (S), na sebakontrolu a sebariadenie, na mravné hodnoty (A) a tvorivosť (K).*“

2 Funkčná gramotnosť, kompetencie a prax vzdelávania v školskej reforme

- Po preštudovaní tejto kapitoly by mal čitateľ vedieť odpovedať na otázky o najnovších pedagogicko – psychologických poznatkoch a doménach kompetencií a gramotnosti
- Poznať koncepciu tvorivo humanistickej výchovy v školách, ktorá je východiskom školských reforiem

Najnovšie pedagogicko-psychologické koncepcie (Anderson a kol., 2001) hovoria o troch doménach kompetencií a gramotnosti, ktorými sú:

a) **doména senzomotorická**, vrátane starostlivosti o zdravie, fyzickú a mentálnu kondíciu,

b) **doména kognitívna**, ktorá sa delí na vedomostnú a procesuálnu dimenziu. Dimenzia vedomostí obsahuje požiadavku dávať žiakom:

1. faktické vedomosti,
2. koncepčné vedomosti,
3. procedurálne znalosti,
4. metakognitívne zručnosti.

V dimenzii procesov je potrebné rozvíjať tieto kompetencie:

1. zapamätanie,
2. porozumenie,
3. aplikáciu,
4. analýzu,
5. hodnotenie (kritické myslenie),
6. tvorivosť.

Tradičná škola, ako ukazujú naše výskumy, stimuluje najmä procesy pamäte, porozumenia, menej aplikácie a analýzy a najmenej hodnotiaceho a tvorivého myslenia.

V úlohách tohto zamerania zlyhali naši žiaci v medzinárodnom meraní PISA, ale aj v našich sledovaných.

c) **doména afektívna**, ktorú interpretujeme ako doménu nonkognitívnych funkcií, a ktorá je vyjadrená v Zákone o výchove a vzdelávaní v spomínanom treťom paragrafe bode m).

Koncepcia tvorivo-humanistickej výchovy, ktorá je východiskom školskej reformy u nás, zacielfuje reformu v oblasti kognitívneho rozvoja do oboch dimenzií, a to vedomostí aj procesov, čo je vyjadrené slovom „tvorivosť“ a zdôrazňuje výchovnú, nonkognitívnu dimenziu, ktorá je vyjadrená v systéme KEMSAK (§ 3 ods. m). Z nonkognitívnych oblastí, ktoré sú podstatou reformy, vzťahu žiakov ku vzdelávaniu, učeniu a škole, podstatou zasahujúcou emocionalitu a motiváciu žiakov, zdôrazňujeme najmä axiologickú výchovu a jej súčasť sebariadenie. Túto reformnú snahu humanizácie výchovy podčiarkujú svetové výskumy a koncepcie, ktoré sú uvedené napríklad v knihe troch autorov rozličných krajín a to z Holandska, Izraela a USA, pod názvom *Hand-book of Self-regulation* (Boekaerts, M., Pintrich, P. R., Zeider, M. 2000), ktorej poslanstvo je najmä v tom, že je potrebné učiť žiakov voliť si pozitívne úlohy a ciele a najmä, ako tieto ciele pomocou sebariadenia dosahovať.

Zistenia, že okolo 45 % študentov a mladých ľudí vo veku 15 – 25 rokov nemá svoje krátkodobé a dlhodobé ciele, sú šokujúce a sú výzvou pre reformu školstva. Prirodzene, že to súvisí s civilizačnými, kultúrnymi, historickými faktormi. Učitelia, vychovávatelia, školy by nemali byť len prizeraúcimi sa divákmi, čo sa deje v mentálnom svete detí a mladých ľudí a aké správanie na základe toho žiaci a mladí ľudia produkujú. Keď predpokladáme, hypostazujeme, že funkčná gramotnosť má smerovať ku zdravému, kvalitnému, tvorivému a sebarealizujúcemu sa životu, tak otázka školskej reformy potom znie, či máme tak projektovaný edukačný systém, aby tieto funkcie mal školský systém túto možnosť naplniť.

Pri pomerne dobrom vzdelávaní našich žiakov je dokázateľné empiriou, výskumami, že sa zanedbáva oblasť „výchovy“, t. j. osobnostného a sociálneho rozvoja žiakov. Preto sme sa snažili v princípoch reformy školstva na Slovensku posilniť túto stránku. Výučba cudzích jazykov a informačných technológií sekundárne posilňuje nielen rozhľad žiakov, nielen podnecuje a umožňuje ich vlastné sebavzdelávanie, sebazdokonaľovanie, ale je dôležité, že im otvára priestor pre autentické bytie, pre tvorbu vlastných názorov, pre formovanie hodnotových zameraní. V súčasnosti uskutočňujeme analýzu výsledkov PISY a PIRLS a už teraz môžeme konštatovať niekoľko závažných zistení: y nie dostatočne sa rozvíjajú najvyššie kognitívne funkcie, najmä samostatné, hodnotiace a kritické myslenie a tvorivé myslenie, pritom klasické vedomosti založené na zapamätaní a pochopení učiva sú u našich žiakov dobré a priemerné, nekultivujú sa vedomosti na úrovniach koncepčných, procedurálnych a metakognitívnych spôsobilostí, zdôrazňujú sa faktické vedomosti, nedostatočná pozornosť sa venuje otázkam vzťahu žiakov k učeniu, motivácii, komunikácii, socializácii, sebarozvoju, k hodnotám a sebariadeniu.

Analýza spomínaných medzinárodných meraní ukazuje, že je potrebné odstrániť príčiny slabších výsledkov našich žiakov v medzinárodnom porovnaní a prijať opatrenia najmä v týchto oblastiach: y modernizovať metódy vzdelávania a výchovy zavedením najmä aktívnych, interaktívnych metód, tvorivých, heuristických metód, projektových metód, metód so zapojením informačno-komunikačných technológií, y modernizácia metód a postupov si vyžaduje kurikulárnu reformu, ktorú sme začali – vyžaduje si to vytvoriť časový priestor pre uplatnenie aktivizujúcich a kreatívnych metód, metód podporujúcich samostatnosť žiakov, y zlepšiť „výchovnú“ stránku pôsobenia na žiakov, ako je to vyjadrené v cieľoch zákona o výchove a vzdelávaní, vo výchovných programoch a to aj pomocou Národných projektov výchovy, najmä pre odborníkov pôsobiach na žiakov vo voľnom čase, y splnenie uvedených opatrení si vyžaduje modernizáciu vzdelávania pedagogických pracovníkov, a to ako v pregraduálnom stupni, tak aj v celoživotnom vzdelávaní pedagogických pracovníkov.

Zámerom pripravovaného zákona o pedagogickom zamestnancovi je zvýšiť motiváciu učiteľov k vzdelávaniu, sebvzdelávaniu a vzdelávanie, modernizáciu výchovy a vzdelávania aj finančne ohodnotiť, y okrem spomínaných oblastí medzinárodné porovnávanie ukazujú, že naše školy nie sú dobre vybavené pomôckami, je potrebné zlepšiť edukačné prostredie, kultúru škôl a najmä prístup k žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia. Je rok tvorivosti a inovácií – prebiehajúca reforma školstva je vyjadrením snáh po tvorivosti a modernizácii našej školy, je potrebné si však uvedomiť, že je to dlhodobý proces, proces vyžadujúci trpezlivosť, neustále korekcie bez opustenia základných princípov, ktoré sú v zákone vyjadrené, je to „*beh na dlhé trate*“, vyžaduje si spoluprácu konštruktívnych mozgov našej krajiny.

3 Funkčná gramotnosť vo vzťahu k vzdelávacím programom a učebniciam

- Po preštudovaní tejto kapitoly by mal čitateľ vedieť definovať funkčnú gramotnosť a jej vzťah k vzdelávacím programom. A to:
- Získať teoretické vedomosti o tom ako sa efektívne učiť na základe konkrétnych príkladov a odporúčaní
- Získať vedomosti o tom ako pracovať s rôznym učebným materiálom
- Získať presvedčenie, že „*Učebnice sú zdrojom poznatkov pre žiakov*“.

Takmer každý deň žiaci získavajú veľa informácií z rôznych zdrojov. Potrebujú ich zaraďovať do kontextu, ktorý získavajú v škole. Ktoré informácie sú dôležité pre nich v súčasnosti a ktoré v budúcnosti? Čo urobiť s týmito informáciami, ktoré sú dôležité? Ako ich prijímať, prebrať ich všetky, alebo si vedieť vytvoriť názor na ne? Vedieť si získané údaje overiť aj z iných zdrojov a ktoré ďalšie informácie súvisia s tými, ktoré sme získali? Ako môže škola pomôcť žiakovi odpovedať na tieto otázky? Chceme upozorniť, že nekritizujeme doterajší spôsob vzdelávania, neuprednostňujeme jedny pedagogické stratégie na úkor druhých, netvrdíme, že žiak si musí rozvíjať kompetencie a nestačia len dobré vedomosti, netvrdíme, že učiteľ má byť pre žiaka kamarát a tým sa všetky problémy vyriešia.

Stále hľadáme možnosti, ako čo najoptimálnejšie riešiť problémy, ktoré súčasná globálna spoločnosť vytvára, ako ich využiť vo svoj prospech vo vzdelaní, ale aj ako sa nenechať manipulovať nimi, prípadne sa v nich stratiť. Čo to znamená stratiť sa v informáciách? Nemáme tradíciu v čítaní s porozumením. Žiada si to zmenu obsahu a štýlu vyučovania, aby sa žiaci obsah iba neučili, ale sa ním inšpirovali a pomocou neho rozvíjali svoje schopnosti. Vieme, že sa žiaci nedokážu naučiť všetko v škole, ale mali by získať schopnosť efektívne sa učiť.

Ako vylepšiť súčasný stav?

Rozvíjanie funkčnej gramotnosti je možné v 4 oblastiach (dimenziách):

1. Obsahová dimenzia.
2. Výkonová dimenzia.
3. Dimenzia stratégií vyučovania.
4. Dimenzia učebných zdrojov.

1. Obsahová dimenzia

Rozvíjanie funkčnej gramotnosti vo všetkých predmetoch. Pojem gramotnosť sa neustále rozširuje o nové významy. „Gramotnosť je výrazom istých kultúrnych a spoločenských noriem a konvencií. Je previazaná s historickým, sociálnym a kultúrnym kontextom, to znamená, že nie je neutrálnou, raz a navždy definovanou psychologickou, resp. kultúrnou zručnosťou, ale naopak, treba ju vnímať ako isté politikum, ktoré sa mení v závislosti od toho, aké aktuálne spoločensko-kultúrne kompetencie definujú v danom období gramotného človeka“. (Zápotočná, 2004). V jednotlivých správach z PISY sa objavujú vety: „*Matematická gramotnosť je schopnosť jedinca rozpoznať a pochopiť úlohu, ktorú hrá matematika v reálnom svete, používať ju pri tvorbe tvrdení, využívať pri uspokojení svojich potrieb*“ (PISA 2006).

V tejto vete sa nehovorí, že matematická gramotnosť je vedieť matematiku. Samozrejme, je potrebné mať matematické vedomosti, aby sme ich mohli použiť pri riešení úloh zo života. Podobne, čitateľská gramotnosť nie je naučená schopnosť, ale schopnosť umožňujúca učenie sa – je to schopnosť porozumieť napísanému a používať text pre vlastné ciele“ (PISA SK 2003). PISA nehodnotí techniku čítania. Čitateľská gramotnosť neznamená len ovládanie čítania na hodinách slovenského jazyka a literatúry. V matematickej správe sa uvádza: „sú to slovné úlohy, z ktorých mnohé na prvý pohľad ani nevyzerajú ako matematické úlohy. Vo viacerých možno badať využitie medzipredmetových vzťahov (napr. vzťah matematiky a fyziky, biológie). Žiakom názorne ukazujú, prečo je dobré vedieť matematiku, kde v živote ju môžeme využiť, ba čo viac, kde sa bez nej nemôžeme zaobiť (Kubáček a kol. Správa. Matematická gramotnosť, 2004).

Veľké množstvo úloh, v ktorých sa používajú tabuľky, grafy, diagramy umožňuje viesť žiakov k tomu, aby sa vedeli zorientovať v množstve informácií, ktoré dnes získavajú z internetu. Úlohy, ktoré si vyžadujú vysvetlenie alebo argumentáciu, môžu byť problematické z hľadiska odpovede aj hodnotenia. Je potrebné riešiť ich na hodinách a pestovať u žiakov schopnosť správne matematicky argumentovať, oponovať, vedieť vyvracať nesprávne úsudky, presne sa vyjadrovať, logicky myslieť, porovnávať, postrehnúť dôležité skutočnosti. (PISA. Matematická gramotnosť 2003.) Čo to znamená? Ani v jednej časti sa nehovorilo o tom, že je potrebné zlepšiť vyučovanie slovenského jazyka a literatúry alebo matematiky. Čitateľská gramotnosť sa sleduje na dvoch druhoch textov: súvislých a nesúvislých. Aby žiaci radi čítali, hľadali informácie, to dokážeme prebudieť na každom predmete. Potrebujeme získať čitateľov. Žiaci radi čítajú, a tak ich vedme k tomu spoločne. A je to jedno, či je to beletria alebo odborná literatúra. Nechceme, aby žiak vedel len čítať, chceme, aby bol

čitateľom. Tak mu pripravme podnety. Dôkaz, že rozvíjanie matematickej gramotnosti môže byť aj na iných predmetoch:

Ukážka z testu matematickej gramotnosti PISA 2003 : Četovanie cez internet : Mark zo Sydney v Austrálii a Hans (z Berlína v Nemecku) spolu často komunikujú prostredníctvom „komunikovať“ na internete. Musia byť pripojení obidvaja na internet, aby mohli komunikovať. Aby Mark našiel vyhovujúci čas na komunikáciu, našťudoval si tabuľku s časovými pásmami.

Otázka č. 1: Koľko hodín je v Berlíne, ak je v Sydney práve 19.00 hodín?

Úloha je na úrovni 3 Úspešnosť slovenských žiakov 61,12%. Úspešnosť žiakov OECD 53,72%. Hľadali sme, či existujú v učebniciach podobné úlohy. Našli sme podobnú úlohu v učebnici Zemepis pre 5. ročník základnej školy.

V učebnici je príbeh: Dávid z New Yorku bol na návšteve v Banskej Bystrici. Ráno o 7.00 h sa rozhodol zatelefonovať rodičom do Ameriky. Telefón dlho nikto nedvíhal. Až po chvíli sa ozval ospalivý hlas jeho mamy. Dávidovi sa to nepozdávalo, a preto sa spýtal: Ako si sa vyspala? Jeho mama sa tak trochu nahnevala a povedala: Vari nevieš, že tu je ešte len jedna hodina po polnoci? Dávid nechcel zobudiť mamu, ale zabudol na časový rozdiel medzi Banskou Bystricou a New Yorkom.

Úlohy k príbehu:

Prečo je na rôznych miestach odlišný čas?

Na koľko časových pásiem rozdelili ľudia Zem, prečo?

Koľko hodín je v Sydney, Helsinkách a na Islande, keď na Slovensku je 8.00 hodín? (Tolmáči, 1999)

Všimnime si dve úlohy: Koľko hodín je v Berlíne, ak je v Sydney práve 19.00 hodín? (PISA) Koľko hodín je v Sydney, Helsinkách a na Islande, keď na Slovensku je 8.00 hodín? (učebnica Zemepis, 5. ročník)

Záver: sú to podobné úlohy. Preto aj úloha dosiahla vyššiu úspešnosť.

Odporúčanie č. 1: Venovať pozornosť funkčnej gramotnosti vo všetkých predmetoch v štátnom aj školskom vzdelávacom programe.

Školský vzdelávací program odporúčame robiť celému pedagogickému zboru školy a v rámci spoločných cieľov si stanoviť aj stratégie na rozvoj funkčnej gramotnosti.



Obr. 2 Škola dnes



Obr.1 Súčasnosť v škole

Ďalšia oblasť „ Výstupy zo vzdelania formulované na úrovniach“

Každý žiak má určité schopnosti, predpoklady k výkonu, ktoré nedokážeme merať. Poznáme len výkon, ktorý je výsledkom viacerých faktorov a schopnosť je len jedným z nich. Aký má byť výstup?

Vieme, že absolventi škôl majú výborné vedomosti a zručnosti, ale aj duševné schopnosti, ale nevedia, ako ich použiť. To znamená, že medzi schopnosťami a kompetenciou existuje rozdiel. Ak to znázorníme systémovo, tak schopnosti sú vstupom, kompetencie výstupom. Schopnosť aj kompetencia sa líšia aj v iných svojich charakteristikách. Schopnosť je univerzálnejšia veličina ako kompetencia. Nie je totiž spojená s konkrétnym kontextom alebo situáciou. Kompetencia je zásadne podmienená kontextom.

Pedagogické dokumenty výrazne ovplyvňujú poňatie výučby, odrážajú požiadavky na vzdelanie, v nich je uvedený výstup zo vzdelania – vzdelávací štandard. Výstup je formulovaný ako operacionalizovaný cieľ na úrovniach, ktoré sú

explicitne vyjadrené aktívnym slovesom. Pre tvorbu výkonov štandardov a požiadaviek na výstup vo vzdelávacích štandardoch v Štátnom vzdelávacom programe sme využili revidovanú Bloomovú taxonómiu so 6 úrovňami. To znamená, že jednotlivé výstupy zo vzdelania predmetov, resp. vzdelávacích oblastí sú formulované na 6 úrovniach od zapamätania po vytvorenie. PISA popisuje požadované výkony v čitateľskej, matematickej, prírodovednej gramotnosti tiež na úrovniach. Výstupy na jednotlivých úrovniach sú merateľné.

Z toho môžeme odvodiť ďalšie odporúčanie, ktoré sa týka prehodnotenia úrovni výkonov vo vzdelávacích štandardoch. Ale tie by mali byť aj východiskom pre hodnotenie a klasifikáciu žiakov.

Odporúčanie :

- Sformulovať úrovne dosiahnutia funkčnej gramotnosti a uplatniť ich vo výstupoch zo vzdelania. y Jednotlivé úrovne by mali byť aj podkladom pre tvorbu hodnotiacich a klasifikačných kritérií.
- Pre učiteľov odporúčame, aby pozorne sledovali, ako sú formulované požiadavky na výkon vo vzdelávacích štandardoch.
- 3. oblasť „Dimenzia vzdelávacích stratégií“

V správe PISY sa uvádza: „*Pre našich žiakov boli ťažšie úlohy, ktoré súviseli s čítaním a interpretáciou informácií v podobe grafu, vyžadovali argumentáciu alebo istý zvláštny pohľad na použité metódy a tie úlohy, ktoré súviseli s interpretáciou pravdepodobnostných pojmov. Z dotazníkov vyplynulo, že v štýloch učenia sa naši žiaci viac využívajú učenie sa naspamäť, a to dievčatá aj chlapci (dievčatá oproti chlapcom dvojnásobne), a oveľa častejšie nacvičujú postupy a počítajú príklady podľa určitého vzoru.*“

Výsledky našich žiakov vo všeobecnosti majú veľmi úzky vzťah k ich čitateľskej gramotnosti. Naším žiakom robilo veľký problém sformulovať odpovede na otvorené otázky. (PISA. Národná správa. 2006). Je teda príležitosť, dokonca povinnosť, aby sa čitateľskej gramotnosti venovala pozornosť aj na iných vyučovacích predmetoch. To je šanca pre zlepšenie stavu. Záleží však na tom, aby bolo vzdelávanie činnosť, metódami účinnými. Dôležité je, aby boli žiaci vedení k osvojovaniu čitateľských stratégií, ako sa učiť z textu, ako pracovať s textovými informáciami, práca s textovými informáciami navodí ďalšie motivujúce situácie a aktivity, ako je diskusia, riešenie problému, vyvodzovanie, argumentácia a pod. Schopnosť slovenských žiakov zmysluplne čítať a narábať s textom je problematická. Naši žiaci majú veľké problémy pri dôkladnejších operáciách s textami, ktorými sú napríklad konfrontácia textu s inými informáciami, orientácia v texte a selekcia informácií, integrovaná práca s viacerými textovými zdrojmi a podobne, čo sú všetko operácie podmienujúce čítanie s porozumením.

Odporúčanie:

- Venovať pozornosť učiteľom pri riadení vyučovacieho procesu smerom k inému formulovaniu a zadávaniu úloh, práci s textom, grafmi, tvorbe textov, atď.
- Vytvoriť metodické materiály pre školy.

4. Dimenzia učebných zdrojov a učebníc Diskusie o reforme vzdelávania a o novom prístupe k tvorbe vzdelávacích programov, k zapojeniu učiteľov do tvorby učebných osnov vyvolávajú veľa otáznikov:

- Má učiteľ tvoriť vzdelávací program alebo ho má len realizovať?
- A akú úlohu v tom zohrávajú učebnice?

Jaan Mikk vo svojom diele Textbook: Research and Writing cituje Altbacha a Mehlingera (Mikk, 2000, str. 15), uvádza:

„Reformy vzdelávania nie sú úspešné, pokiaľ nie sú reformné myšlienky začlenené do nových učebníc. Zmeniť štýl vyučovania tisícok učiteľov formou ich ďalšieho vzdelávania je časovo veľmi náročné, kým zmena jednej učebnice je oveľa ľahšia. V školách často bývajú učebnice považované za oveľa dôležitejšie než kurikulum alebo vzdelávanie učiteľov. Učitelia sa opierajú o učebnice pri výbere učiva i pri voľbe vyučovacích metód“.

Pre mnohých učiteľov znamenajú učebnice celé kurikulum. Zo skúseností vieme, že postupnosť učiva v priebehu roka si volia učitelia podľa učebnice, názvy v triednej knihe sú zapísané podľa názvov kapitol učebnice, kľúčové pojmy vo vyučovaní sa objavajú len tie, ktoré sú v učebniciach, otázky na kontrolu sú len z učebnice. Je to dobré alebo zlé? V dotazníku medzinárodného merania PIRLS 2001 (10-roční) 1% žiakov na Slovensku, ktorí boli testovaní, uviedlo, že v škole používajú učebnice ako základnú literatúru, len 8% žiakov tvrdí, že učebnice používa ako doplnkový materiál. 98% žiakov tvrdí, že učiteľ na hodine používa učebnicu denne, len 2% žiakov uviedlo, že len raz za týždeň.

Z uvedeného vyplýva, že používanie učebnice na 1. stupni (u žiakov vo veku 6 – 10 rokov) je výrazné. V dotazníku medzinárodného merania TIMSS (Third International Mathematics and Science Study) (14-roční) z roku 1999 priemerne až 18% z 3492 žiakov na Slovensku uviedlo, že nikdy nepracuje s učebnicou na hodine. Je to výrazný rozdiel medzi 1. a 2. stupňom ZŠ.

Celkovo možno konštatovať slabšie využívanie učebníc na druhom stupni.

V správe PISY sa uvádza: „pre našich žiakov boli ťažšie úlohy, ktoré súviseli s čítaním a interpretáciou informácií v podobe grafu, vyžadovali argumentáciu alebo

istý vzhľad do použitých metód a tie úlohy, ktoré súviseli s interpretáciou pravdepodobnostných pojmov“.

Z dotazníkov vyplynulo, že v štýloch učenia sa naši žiaci viac využívajú učenie sa naspamäť, a to dievčatá aj chlapci (dievčatá oproti chlapcom dvojnásobne), a oveľa častejšie nacvičujú postupy a počítajú príklady podľa určitého vzoru. Výsledky našich žiakov vo všeobecnosti majú veľmi úzky vzťah k ich čitateľskej gramotnosti. Naším žiakom robilo veľký problém sformulovať odpovede na otvorené otázky. (PISA. Národná správa. 2006). Je teda príležitosť, dokonca povinnosť, aby sa čitateľskej gramotnosti venovala pozornosť aj na iných vyučovacích predmetoch. To je šanca pre zlepšenie stavu. Záleží však na tom, aby bolo vzdelávanie činnostné, metódami účinnými.

Dôležité je, aby boli žiaci vedení k osvojovaniu čitateľských stratégií, ako sa učiť z textu, ako pracovať s textovými informáciami, práca s textovými informáciami navodí ďalšie motivujúce situácie a aktivity, ako je diskusia, riešenie problému, vyvodzovanie, argumentácia a pod.

Schopnosť slovenských žiakov zmysluplne čítať a narábať s textom je problematická. Naši žiaci majú veľké problémy pri dôkladnejších operáciách s textami, ktorými sú napríklad konfrontácia textu s inými informáciami, orientácia v texte a selekcia informácií, integrovaná práca s viacerými textovými zdrojmi a podobne, čo sú všetko operácie podmieňujúce čítanie s porozumením.

Odporúčanie:

- Venovať pozornosť učiteľom pri riadení vyučovacieho procesu smerom k inému formulovaniu a zadávaniu úloh, práci s textom, grafmi, tvorbe textov, atď.
- Vytvoriť metodické materiály pre školy.

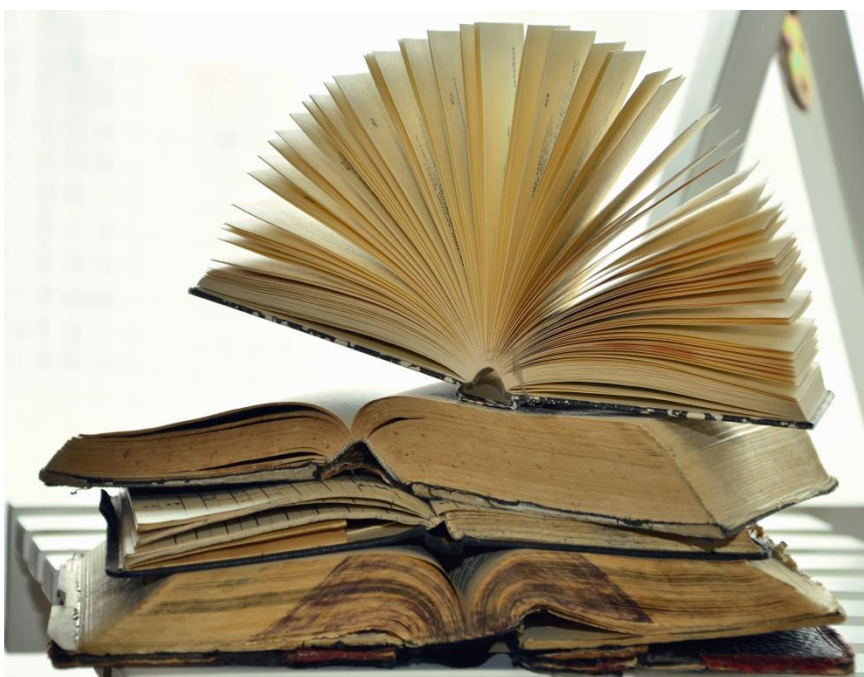


Obr. 3 Pozornosť žiaka pri vyučovaní

Diskusie o reforme vzdelávania a o novom prístupe k tvorbe vzdelávacích programov, k zapojeniu učiteľov do tvorby učebných osnov vyvolávajú veľa otáznikov.

- Má učiteľ tvoriť vzdelávací program alebo ho má len realizovať?
- A akú úlohu v tom zohrávajú učebnice?

Jaan Mikk vo svojom diele *Textbook: Research and Writing* cituje Altbacha a Mehlingera (Mikk, 2000, str. 15), uvádza: „*Reformy vzdelávania nie sú úspešné, pokiaľ nie sú reformné myšlienky začlenené do nových učebníc. Zmeniť štýl vyučovania tisícok učiteľov formou ich ďalšieho vzdelávania je časovo veľmi náročné, kým zmena jednej učebnice je oveľa ľahšia. V školách často bývajú učebnice považované za oveľa dôležitejšie než kurikulum alebo vzdelávanie učiteľov. Učitelia sa opierajú o učebnice pri výbere učiva i pri voľbe vyučovacích metód*“. *Pre mnohých učiteľov znamenajú učebnice celé kurikulum. Zo skúseností vieme, že postupnosť učiva v priebehu roka si volia učitelia podľa učebnice, názvy v triednej knihe sú zapísané podľa názvov kapitol učebnice, kľúčové pojmy vo vyučovaní sa objavia len tie, ktoré sú v učebniciach, otázky na kontrolu sú len z učebnice*“.



Obr. 4 Učebnica ako zdroj poznatkov pre žiakov

Záverom konštatujeme, že „*Učebnice sú zdrojom poznatkov pre žiakov*“. Vo vyučovacom procese plnia viacero funkcií. Podľa dotazníkov, väčšina učiteľov

používa učebnicu najmä pri príprave na vyučovanie. A práve príprava na vyučovanie je kľúčový bod, ktorý nás zaujíma. Učebnica plní aj úlohu metodiky, to znamená, ako učivo didakticky spracovať. Učebnica môže kladne alebo záporne ovplyvňovať aj spôsob vyučovania. Inštrukcie v učebnici ovplyvňujú výber stratégie učenia. To znamená, že ak budú úlohy v učebniciach podobne formulované, ako sú uvádzané v medzinárodných meraniach, je predpoklad, že učitelia zaradia do vyučovania úlohy takéhoto typu a budú sa im venovať. Avšak mnohé úlohy v učebniciach nie sú previazané s textom v učebniciach. Väčšina úloh je sformulovaných na reprodukciiu, vysvetlenie. Úlohy nie sú zamerané na rozvoj kritického myslenia, vyhľadávanie údajov v textoch, prípadne konfrontovanie údajov v iných materiáloch a pod.

V čom vidíme nedostatok pri formulovaní úloh?

Grafy, diagramy, sú väčšinou zaradené do učebníc ako ilustračný materiál, nie ako súčasť učiva, prostredníctvom ktorého by sa dala rozvíjať funkčná gramotnosť.

Odporúčanie :

- Uvádzať v učebniciach formulácie úloh a viesť autorov k tvorbe takých učebníc.
- Na hodinách pracovať s rôznym učebným materiálom.

Na záver len zhrnieme oblasti a odporúčania:

- ❖ Venovať pozornosť funkčnej gramotnosti vo všetkých predmetoch v školskom vzdelávacom programe.
- ❖ Školský vzdelávací program odporúčame robiť celému pedagogickému zboru školy a v rámci spoločných cieľov si stanoviť aj stratégie na rozvoj funkčnej gramotnosti.
- ❖ Sformulovať úrovne dosiahnutia funkčnej gramotnosti a uplatniť ich vo výstupoch zo vzdelania.
- ❖ Jednotlivé úrovne by mali byť aj podkladom pre tvorbu hodnotiacich a klasifikačných kritérií.
- ❖ Výstupy zo vzdelania tvoriť na úrovniach. V tomto smere vypracovať systém úrovní pre jednotlivé predmety – a dostať to aj do škôl.
- ❖ Uvádzať príklady, ako by mali byť spracované učebnice.
- ❖ Vzdelávať učiteľov, aké pedagogické stratégie použiť pri rozvoji jednotlivých druhov gramotnosti.
- ❖ Uvádzať príklady, ako by mali byť spracované učebnice.

Súčasný a budúci život kladie, a čím ďalej tým viac bude klaásť dôraz na nové vedomosti, ale aj na nové zručnosti. Aby sa tieto zámery dosiahli je skutočne potrebné inovovať procesy edukácie a razantne sa zbavovať modelu klasického vyučovanie, ktoré, žiaľ, v školách, a to nielen u nás pretrváva. Ide o to, aby sa edukácia stala skutočne efektívnou, aby pripravovala ľudí s bohatými vedomosťami, ale súčasne s tým aj ľudí mimoriadne kreatívnych. Ak sa rozhlíadneme po literatúre zaoberajúcej kreovaním vzdelávania a vzdelania, zistíme, že dôraz sa kladie na tieto oblasti:

- polozenie dôrazu na inovácie edukačného procesu s dôsledným využívaním jestvujúcich, ale aj nových poznatkov o vyučovaní, a to najmä z hľadiska neurovedy,
- dôsledný a neformálny rozvoj samostatnosti a tvorivosti žiakov,
- rozvoj kritického myslenia (pri tomto len v krátkosti poznamenáme, že v praxi zisťujeme, že podstata kritického myslenia, resp. jeho rozvíjanie u žiakov má, nazvime to „slabšie miesta“, učitelia neovládajú jeho podstatu a aj realizáciu tak ako by bolo žiaduce, je potrebné tejto oblasti venovať viac pozornosti, napr. štúdiom prác M. Kosturkovej (2016),
- budúcnosť bude klaásť oveľa väčší dôraz na vzájomnú komunikáciu, na vzájomnú spoluprácu ľudí, na to je potrebné pripravovať žiakov už v školách,
- hovoriť o efektívnosti edukácie s využitím najnovších možností IKT nám pripadá už akoby samozrejmosť, ide však o to, aby IKT nebola len akýmsi samoúčelným prostriedkom v edukácii, ale aby bola využívaná pre skutočné zefektívňovanie procesov edukácie.

Mnoho rokov sa hovorí o tom, že vzdelanie má prispievať aj k tomu, aby bol človek schopný prispôsobovať sa meniacim sa podmienkam a požiadavkám, povedané inak, aby bol tvorivý, flexibilný a adaptabilný, v tejto súvislosti zdôrazňujeme, že takého človeka vychováme a vzdeláme len vtedy, ak edukačný proces nebude jednotvárný, ak sa v ňom budú striedať rôzne obmeny metód a foriem edukácie, to prispieva jednak k rozvoju tvorivosti, ale aj k rôznym stratégiám získavania vedomostí (Petlák 2019).

Okrem týchto, predovšetkým didaktických aspektov edukácie, je potrebné veľkú pozornosť venovať aj výchovným aspektom. M. Zelina (2018, s. 14 - 17) akcentuje tieto tri oblasti pre zlepšenie školstva a edukácie na Slovensku:

- inovácia vzdelávania – opierajúca sa najmä o výdobytky kognitívnej psychológie a pedagogiky – kognitívna nádej,
- koncepcia autoregulácie a autoregulatívneho učenia, ktorá sa viac dotýka stratégií a metód vzdelávania a sebaútvárania – behaviorálna nádej,

- koncepcia poľudštenia človeka, založená na teórii humanistického prístupu k žiakovi, teória nonkognitívneho rozvoja žiaka – nonkognitívna alebo humanistická nádej.

Z toho dôvodu zastávame názor, že vyššie uvedené oblasti veľmi jednoznačne rámčujú obsah, úlohy a ciele edukácie pre najbližšie roky. Samozrejme, to si vyžaduje iné prístupy k edukácii, prístupy také, v ktorých žiak nebude len pasívnym prijímateľom nových vedomostí, ale v istom ponímaní – bude spolutvorcom edukačného procesu.

Práve tento „prerod“ edukácie od sprostredkujúcej k činnostnej nielen pre učiteľa, ale aj pre žiaka sa, povieme to prirodzene, rodí akosi ťažšie čo je zrejme spôsobené značným vplyvom tradície edukácie. V tejto súvislosti uvedieme skúsenosť doc. J. Škodu (z jeho inauguračnej prednášky na PF UMB v Banskej Bystrici – 28. novembra 2018), ktorý keď prednášal učiteľom chémie možnosti a potreby inovačných prístupov, pričom zdôrazňoval, že výučba chémie sa dá učiť aj bez „drilovania“ chemických vzorcov, účastníci prednášky na neho pozerali s istou nedôverou, ba nezdráhali sa aj vyjadriť, že takú výučbu chémie si nevedia predstaviť. To je na jednej strane pretrvávajúce zaužívané, klasické a „rodenie sa“ nového. Nedá nám však, aby sme v tejto súvislosti nepoznamenali, že ani časť mladých, začínajúcich učiteľov v edukačnej praxi nepresadzuje inovačné prístupy a neraz akoby „kopírovali prácu“ svojich učiteľov zo základnej a strednej školy.

V uvedenej súvislosti je vhodné odcitovať názor a stanovisko M. Rehúša (2018, s. 8), ktorý píše: *„Jedným z podstatných problémov slovenského kurikula je prílišné zameranie obsahu niektorých predmetov na nadobúdanie teoretických a encyklopedických vedomostí. Deje sa tak namiesto rozvíjania porozumenia vzťahom a súvislostiam, ako aj namiesto rozvíjania kognitívnych a ďalších zručností potrebných pre budúci život žiakov. To je v rozpore s aktuálnymi kurikulárnymi trendmi, ako aj s domácimi deklarovanými cieľmi výchovy a vzdelávania. Kurikulum viacerých zahraničných systémov (napr. Fínsko, Škótsko, Austrália) sa totiž viac zameriava na rozvíjanie zručností, ktoré sú uplatniteľné v reálnom svete 21. storočia.“*

Pri tomto konštatovaní sa opätovne vraciame k myšlienkam a úvahám o tom, že oblasti, ktoré sú predmetom kritických pohľadov, napr. preferovanie teoretických vedomostí, encyklopedizmus, malé zastúpenie problémového vyučovania, skupinového vyučovania alebo riešenia rôznych projektov a pod., nespočíva v absencii nedostatku vedomostí učiteľov, v nedostatku literatúry, ale hlavne na pedagogickú prax a prípravu učiteľov, ktorej sa venuje dostatočná pozornosť. Isté však je, že učiteľa dotvára škola alebo školy, v ktorých sa začínajúci učiteľ zamestná. Občas počujeme prirovnania – po koľkých rokoch začína operovať začínajúci lekár,

po koľkých rokoch dostane projektant projektovanie dôležitej a zložitej stavby a pod. A učiteľ? Zvykneme hovoriť, že ešte mu „nezaschol ani atrament na diplomu“ a už je učiteľom so všetkým radosťami, starosťami, ale aj nástrahami edukácie. Uvedomujeme si, že s nasledujúcou myšlienkou sa akiste nestotožnia všetci čitatelia, ale predsa: zastávame názor, že pre dotváranie osobnosti začínajúceho učiteľa je mimoriadne významné jeho vedenie a usmerňovanie vedením školy, uvádzajúcim učiteľom a vôbec celým kolektívom školy.

To isté vzťahujeme aj na kvalitu a efektívnosť edukácie – zastávame názor, že mimoriadne zodpovedné riadenie školy, neformálna práca metodických združení a predmetových komisií, môžu mimoriadne výrazne prispieť ku kvalite školy.

Úlohou školy nie je žiaka vybaviť len vedomosťami, ale aj pripraviť ho dôsledne do života. Práve z tohto aspektu vystupujú do popredia kompetencie vo vzťahu k žiakom. Prvoradou kompetenciou je **kompetencia učenia sa**. Samozrejme. tu nejde len o to, aby si žiak osvojil množstvo vedomostí, ale predovšetkým o to, aby sa k ním dopracoval na základe vlastnej činnosti, na základe riešenia rôznych problémov. V tejto kompetencii ide aj o to, aby sa žiak naučil riadiť si svoju činnosť, aby ju vedel hodnotiť, stavať si ciele a sústavne mal snahu zdokonaľovať sa.

Rozvoj myslenia je kompetencia, o ktorej nás presvedčajú najmä výsledky medzinárodných porovnaní výsledkov učebnej činnosti žiakov PISA. Zdá sa, že viac sa uspokojujeme s výsledkami a menej s procesmi učenia sa na základe tvorivého myslenia žiakov.

Kompetencia hľadania a skúmania je menej známa, ale aj menej docenovaná kompetencia. Jej podstata spočíva v tom, že žiak je vedený k tomu, aby hľadal, objavoval, porovnával a pod. Súčasnosť v porovnaní s minulosťou ponúka priam optimálne možnosti na rozvoj tejto kompetencie, a treba povedať, že niektorí žiaci sú naozaj tvorivé a dobre vedia pracovať s IKT a dopracovať sa k vedomostiam. Kompetencia zdokonaľovania sa vyjadruje, že žiakov máme systematicky viesť k tomu, aby sa naučili hodnotiť svoju prácu, aby si kládli úlohy pre sebarozvoj a pod. Veľmi významnú úlohu pri tomto zohráva hodnotenie žiakov, ktoré je objektívne, vysoko humánne a tým aj motivačné.

Uvedená kompetencia je pre súčasnosť mimoriadne významná, pretože časť učiteľov sa vyjadruje o tom, že žiaci nemajú záujem o učenie sa, že sa uspokojujú s priemerom a pod. V literatúre sa hovorí o kompetenciách – komunikačnej, kompetencia spolupráce a aj činnosti. To sú kompetencie v podstate známe a často zdôrazňované. Tak ako vo vzťahu k učiteľom aj vo vzťahu k žiakom by sa dalo uviesť oveľa viacej kompetencií. To však nie je podstatné. Podstatné je, aby sme tieto a ďalšie kompetencie vo vzťahu k žiakom vedeli uplatňovať a využívať pre ich rozvoj. Každý kto číta tieto skutočnosti si určite povie : „*Ved' to robíme*“. Otázne je či to

robíme systematicky, či to robíme dôsledne a či si uvedomujeme, že práve docenením týchto žiackych kompetencií ich dôkladne môžeme pripraviť na život. Aj v tom spočíva súčasnosť a perspektívy didaktiky.

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

4 Podstata učebného procesu

- V tejto kapitole by mal čitateľ získať vedomosti o konkrétnej vyučovacej jednotke a jej dôležitosti. A to :
- Aké druhy učenia poznáme z teoretického hľadiska a ako sa učiť
- Aké sú vplyvy vonkajších podmienok na učenie
- Pojem myslenie a stratégie podporujúce dlhodobú pamäť
- Čo rozumieme pod pojmom inteligencia a aké druhy inteligencie poznáme
- Aký je súčasný pohľad na učenie sa žiakov
- Pojem diagnostika učebných štýlov, a učebné štýly

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.**

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. Existuje preto množstvo citácií, ktoré charakterizujú pojem „Učenie sa“

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

Dalšia citácia:

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.“*

Jeden z uvedených autorov 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.

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 učitelia sa spätne-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 pojomom.
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.

Iní autori 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. **Raťazenie** – 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 pojmami, 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.



Obr. 5 „Efektívne učenie 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 podob a úrovní, jednou z nich je dokonalé poznanie podmienok učenia sa a ich rešpektovanie učiteľom.

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

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.

Vplyv rodiny:

- funkčnosť,
- výchovný štýl v rodine,
- hodnotový systém,

- postoj ku škole a k učiteľom,
- materiálne zabezpečenie rodiny,
- úroveň vzdelania rodičov.

Vplyv sociálneho prostredia:

- formy trávenia voľného času,
- rysy životného štýlu.

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)

Iné sú vnútorné podmienky učenia sa medzi ktoré patria:**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).

Vnútorné 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.*

V ďalšej časti sa budeme zaoberať otázkou **„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 viac pri svojich druhoch, ale najviac pri svojich žiakoch.“
Sokrates

V nasledujúcej časti sa zaoberáme pojmom **„Myslenie“** a od čoho je závislé.

- ♦ 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 prispôsobiť 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 premýšľa väčšina ľudí, zistíte, že nepremýšľajú ani len o tom, čo znamená byť človekom.“

Pascal

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.

D. Fontana (1997) uvádza v jednej zo svojich publikácií „**stratégie podporujúce dlhodobú pamäť**“ takto:

- 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 zo systému.

„Inteligencia 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, pohotovosť a presné vyjadrovanie,
- pohotovosť a presné vybavovanie z pamäti,

- pružné, rýchle a správne myslenie,
- schopnosť účelne jednať,
- schopnosť vyrovnávať sa životnými problémami,
- všeobecná adaptačná schopnosť (Nakonečný, 1995).

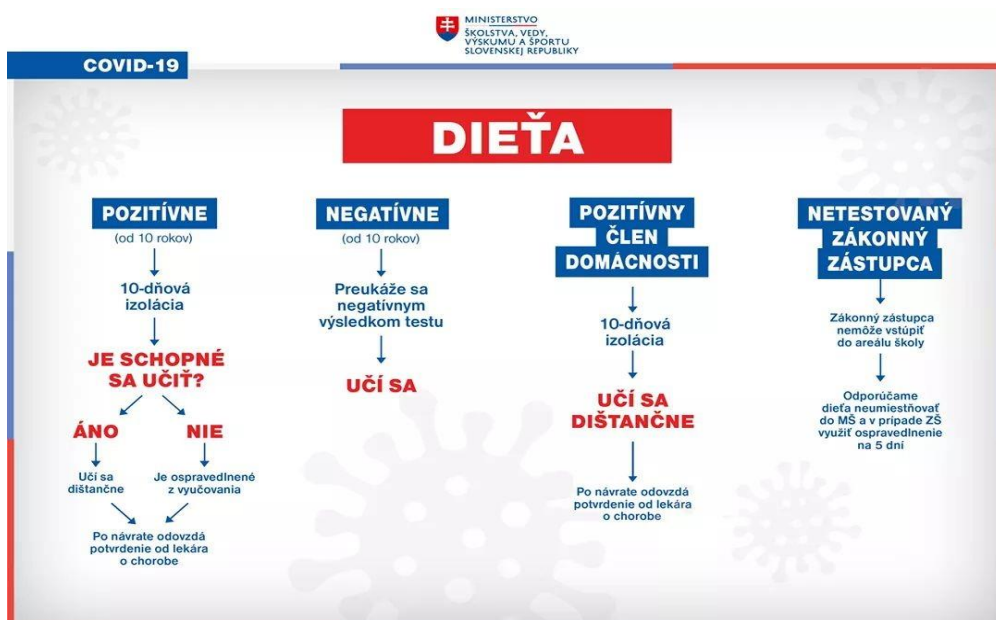
J. Průcha (1997) hovorí o troch základných otázkach problematiky inteligencie v súčasnom výchovno-vzdelávacom procese:

1. Ako inteligencia uľahčuje alebo brzdí prístup ku vzdelávaniu
2. Či je vrodená alebo sa môže zdokonaľovať prostredníctvom školského vzdelávania
3. 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.



Obr. 6 Súčasný pohľad na učenie sa 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

Problematika *učebných štýlov* je pomerne nová, z čoho vyplýva značná terminologická neujasnenosť a nejednotnosť nielen v našej, ale i zahraničnej literatúre. V zhode s Turekom (2002), 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).

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).



Obr. 7 Štýly učenia - dignostika (zdroj autor)

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 (učiteľa, 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).

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.

Učebné zručnosti

Univerzálne zručnosti - schopnosť samostatne získavať, spracúvať a aplikovať informácie ako základňu pre odbornosť, výkonnosť a úspech. Učebné zručnosti predstavujú súbor čiastkových činností, ktoré subjekt uplatňuje pri učení sa.

Rozlišujeme:

1. Zručnosti súvisiace s prípravou na učenie sa.
2. Zručnosti súvisiace s procesom učenia sa.
3. Zručnosti súvisiace s kontrolou učenia sa.

1. Zručnosti súvisiace s prípravou na učenie sa:

- plánovať vlastné učenie sa, stanovovať jeho ciele, schopnosť zabezpečiť si (vybrať z množstva zdrojov) relevantné zdroje informácií obsahujúce učivo, ktoré sa treba naučiť (napr. efektívne využívať knižničné služby a moderné informačné technológie, pracovať s internetom a pod.),
- schopnosť vytvoriť si optimálne prostredie na učenie sa (manažment času – plánovať si čas, vytvoriť si priaznivé podmienky na učenie, sústrediť sa na učenie, odolávať stresu).

2. Zručnosti súvisiace s procesom učenia sa:

- využívať racionálne rôzne zdroje informácií pri učení a riešení úloh a problémov (najmä textových, obrazových, internetových, prezentovaných učiteľom a pod.)
- byť aktívny na vyučovaní (robiť si poznámky, aktívne sa zapájať do riešenia úloh, rozhovorov a práce v skupinách),
- racionálne a samostatne sa učiť – pripravovať sa na vyučovanie (efektívne sa učiť z textu, používať efektívne techniky zapamätávania, písať seminárne práce, riešiť úlohy, projekty, zadania),
- identifikovať a riešiť učebné úlohy a problémy (analyzovať úlohy a problémy, klásť otázky, formulovať hypotézy riešenia, navrhovať alternatívne riešenia úloh a problémov, identifikovať a korigovať chybné kroky v učebnom postupe a pod.),
- štruktúrovať poznatky, samostatne ústne a písomne spracovávať a vyjadrovať výsledky analýz, hodnotenia, vytvárať obrázky, grafy, schémy, tabuľky, prehľady učiva a pod.,
- uplatňovať učebné postupy podľa cieľov, charakteru učiva a učebného štýlu.

3. Zručnosti súvisiace s kontrolou učenia sa:

- kontrolovať a hodnotiť vlastné učebné postupy a výsledky (sebareflexia, metakognícia),
- efektívne sa pripravovať na skúšku,
- úspešne skladať skúšky.

Učebné zručnosti sa najlepšie rozvíjajú, ak (Nelson,1992):

- subjekt rozumie tomu, čo sa od neho očakáva,
- učenie začína známymi situáciami a od nich sa prechádza k neznámym, kedy sa rozvíjajú aplikačné schopnosti.

„Poslaním učiteľa je inšpirovať študentov a vytvárať tak novú energiu“.

5 Vyučovacie metódy a ich podstata

- V tejto kapitole by sa mal čitateľ oboznámiť s rôznymi vyučovacími metódami a mal by vedieť :
- Definovať základné pojmy, ako je :
- Vyučovacia metóda ako funkcia vzdelávacieho procesu
- Delenie vyučovacích metód z rôznych hľadísk
- Mal by vedieť aké sú kritéria výberu vyučovacej metódy
- Kedy je vyučovacia metóda účinná, resp. kedy splňa svoj účel
- Čo poskytuje spätná väzba poskytuje učiteľovi, ale aj žiakovi, aké informácie o priebehu a výsledkoch učenia a učenie sa
- Poznať vyučovacie metódy podľa charakteru činnosti učiteľa a žiakov... apod.

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

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

Pojem *metóda* sa vymedzuje na základe gréckeho termínu *hodos* = cesta, v spojení s predložkou *meta* - *methodos* – cesta za určitým cieľom.

Pod pojmom vyučovacia metóda sa rozumie „... **zámerné usporiadanie obsahu vyučovania, činnosti učiteľa a žiaka, ktoré sa zacielfuje na dosiahnutie stanovených výchovných a vzdelávacích cieľov, a to v súlade so zásadami organizácie vyučovania.**“ (Stračár 1973)

(L. Mojžíšek ,1975) „... **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) „... **vyučovacia metóda je koordinovaný systém vyučovacej činnosti učiteľa a učebnej aktivity žiakov, zameraný na dosahovanie výchovno-vzdelávacích cieľov**“.

V pedagogickom slovníku: (Průcha, Walterová, Mareš, 1995) 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 (Driensky, 1982):

$$M = f(C_v, O_s, V_f, P_v, t, \check{C}o)$$

kde M je vyučovacia metóda,

C_v - vyučovací cieľ,

O_s - obsah štúdia,

V_f - vyučovacia forma,

P_v - materiálne vyučovacie prostriedky,

t - čas vymedzený na vyučovanie,

$\check{C}o$ - 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 **podmienenosti** a **určenosti** vyučovacej metódy k požiadavkám na vyučovanie to znamená, že metodika sa nevyhnutne mení závisle od zmien v cieľoch a obsahu,
- **aktívny** vzťah metódy k cieľom a obsahu znamená, že vyučovacia metóda naplňa 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 potenciálne, 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 (1999) 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.

Vyučovacie metódy a ich klasifikácia

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.*

Špecifikácia vyučovacích metód do systému podľa (K. László, Višňovský, L., Kačáni, V., 2003)

- didaktický aspekt,
- logický aspekt,
- psychologický aspekt,
- procesuálny aspekt,
- organizačný 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:

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

Patria sem:

- *informačno-receptívne metódy,*
- *reproduktívne metódy.*

- **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.

- **Metódy z organizačného aspektu, t. j. z hľadiska stupňa samostatnosti:**
 - heterodidaktické metódy* - založené na spolupráci učiteľa a študenta,
 - autodidaktické metódy* - založené na samostatnej práci študentov.
- **Metódy z procesuálneho aspektu, t. j. z hľadiska etáp vyučovacieho procesu:**
 - *motivačné metódy* - metódy usmerňujúce záujem o učenie;
 - *expozičné metódy* - metódy prvotného oboznamovania sa s učivom;
 - *fixačné metódy* - metódy opakovania a upevňovania učiva;
 - *diagnostické a klasifikačné metódy* - metódy hodnotenia, kontroly a klasifikácie;
 - *aplikačné metódy* – metódy, ktoré zabezpečujú bezprostredné využitie vedomostí, spôsobilostí a návykov v konkrétnej činnosti.

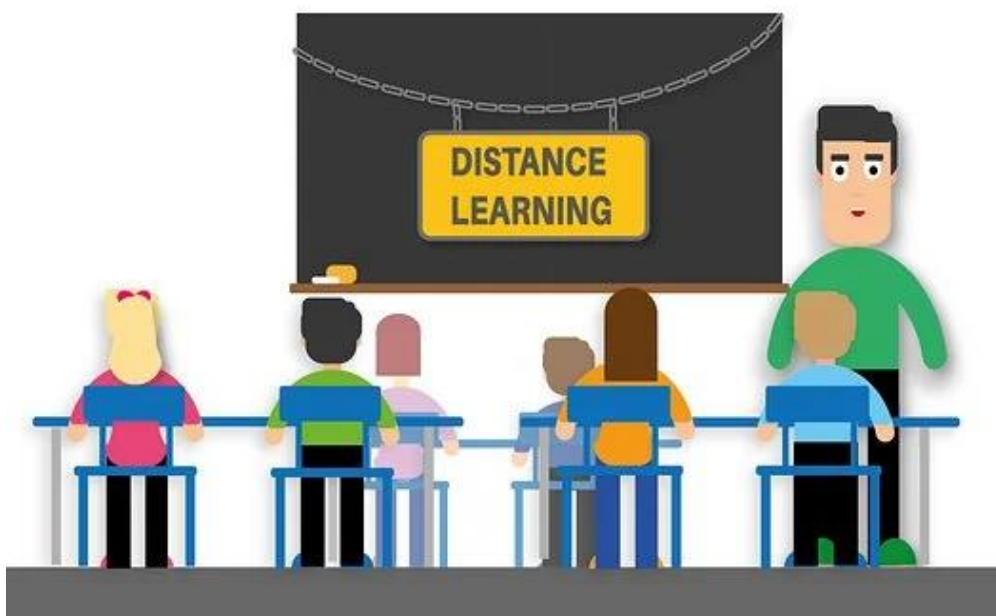
➤ **Metódy z logického aspektu, t. j.**

- *analýza,*
- *syntéza,*
- *komparácia,*
- *indukcia,*
- *dedukcia,*
- *zovšeobecňovanie, abstrakcia a pod.*

Kritériá výberu vyučovacej metódy

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

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.



Obr. 8 Distance learning

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.

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 sebazvzdávaní 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.

Ďalší z teoretikov 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).

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).

Všeobecne možno povedať, že základným hľadiskom optimálnosti výberu metódy je jej **pedagogická účinnosť**. Podľa Mojžíška (Mojžíšek, 1988) 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;
- **a je 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;
- **využiteľná 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.

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



Obr. 9 Dištančné štúdium

Informačno - receptívna metóda

Didaktickou podstatou informačno-receptívnej metódy je prezentácia hotových informácií a jej uvedomelé 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 myšlienkovkej 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 (1997) 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,
- kľúčové prvky učiva prezentovať technikou **pravidlo – príklad – pravidlo** (rul-eg-rul):
 - pojem, príklad, pravidlo definovať čo najstručnejšie,
 - kľúčové slovo napísať na tabuľu alebo spätný projektor,
 - preformulovať t. j. vyjadriť pojem, príklad, pravidlo a pod. inými slovami,
 - uviesť stručné a výstižné príklady,
 - dbať na spätnú väzbu,
 - 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.

Spätnoväzbové 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;
- výsledková – 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).

Reproduktívna 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 reproduktívnej 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 operatívosti (praktického využitia), t. j. formovanie **spôsobilostí** (zručností), ako aj automatizácia spôsobilostí, t. j. utváranie **návykov**.

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

Reproduktívna 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).

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.

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.

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;
- previerka 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.

Tab. 1 Metódy podľa charakteru činnosti učiteľa a žiakov podľa I. J. Lernerera

Metóda	Činnosť učiteľa	Činnosť žiakov
Informačno-receptívna	• prezentácia informácie učiteľom • organizácia činností učiteľom	◆ percepcia ◆ pochopenie vedomostí ◆ zapamätanie vedomostí
Reproduktívna metóda	• konštrukcia učebných úloh na reprodukovanie • uvedenie si jednotlivých druhov intelektuálnych a praktických činností u žiakov • riadenie a kontrola plnenia úloh	◆ aktualizácia vedomostí ◆ reprodukovanie vedomostí a spôsobov činností ◆ riešenie typových úloh ◆ zámerné a nezámerné zapamätanie
Problémový výklad	• vytýčenie problému • uvedenie si jednotlivých kognitívnych a psychomotorických činností žiaka • postupné objasňovanie jednotlivých krokov pri jeho riešení • podnecovanie a usmerňovanie	◆ percepcia ◆ pochopenie problému ◆ sústredenie sa na postupnosť jednotlivých krokov riešenia ◆ zapamätanie prevažne nezámerné
Heuristická metóda	• vytýčenie problému • plánovanie krokov riešenia • postupné vytváranie etapových problémových situácií	◆ percepcia úlohy ◆ pochopenie podmienok ◆ aktualizácia vedomostí a spôsobilostí

	• riadenie a usmerňovanie činností žiakov	♦ postupné, samostatné riešenie ♦ sebakontrola ♦ overenie a hodnotenie výsledkov ♦ prevaha nezámerného zapamätania
Výskumná metóda	• zostavenie, výber vhodných učebných úloh • kontrola priebehu riešenia	♦ samostatné uvedenie si problému ♦ pochopenie podmienok ♦ stanovenie postupnosti jednotlivých etáp riešenia ♦ štúdium literatúry ♦ realizácia plánu riešenia ♦ sebakontrola ♦ verifikácia riešenia ♦ zdôvodnenie výsledkov

Zdroj (autor)

Motivačné metódy

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.

Jedna z autoriek podľa W. Pettyho, (1623-1687) uvádza niekoľko dôvodov, prečo sa študenti chcú učiť:

- 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).

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 1999 sú :

- 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, chyba mu povzbudenie, klesá jeho sebadôvera, je presvedčený, že nič nedokáže, znižuje sa jeho sebadôvera a sebahodnotenie (Petlák, Komora, 2003).

Pre elimináciu tohto negatívneho magického kruhu učiteľom odporúča:

- pomôcť žiakom zamerať sa na úlohu, nie na riziká neúspechu,
- naučiť ich pri neúspechu namiesto rezignácie ísť krok za krokom na ceste nájdania 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).

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.

Podľa vonkajšej podoby tejto činnosti sem zaradíme:

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

Monologické slovné metódy

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.

Kvalitní 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 (Kundráťová, 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 skúseneho 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.

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 prítiažlivým 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.



Obr. 10 Opis a vysvetľovanie

Opis a vysvetľovanie

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 opísaného 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.

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 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 prispôbené 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 :

❖ ***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, znovu vybavenia 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 induktívne, 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).

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 (Kundráťová, 1998):

- aktuálna a potrebná,
- štrukturálne a prehľadne členená,
- objasňujúca učivo bez nepodložených 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,
- obtiažnosti učiva,
- možnosti využitia názorných pomôcok,
- vzťahu prednášky k iným formám, zabezpečenia predmetu študijnou literatúrou

Dialogické slovné metódy, rozhovor a diskusia

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, žiak 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 mikroštruktúrnych podobách.

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.

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 žiakom 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:

- **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;
- **zadanie otázky, resp. úlohy** – pri metóde rozhovoru je dôležité, aby učiteľ adresoval otázku všetkým a až potom vyvolal žiaka, nikdy nie naopak!;
- **čas na premyslenie odpovede;**
- **odpoveď na otázku, reakcie na chybnú odpoveď;**
- **hodnotenie odpovede žiaka;**
- **spätná väzba.**

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. 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 spresňujú a dopĺňajú iní teoretici: „... *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 dopredu premyslí tri uzlové body:

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

Štruktúra diskusie má tri hlavné fázy:

- **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.
- **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, objektívnosťou, trpezlivosťou a konkrétnosťou 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.
- **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 zvieť jeho formou,
- robiť si stručné poznámky, týkajúce sa podstatných myšlienok diskutujúceho.

Typy diskusie v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu:

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.

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

Reťazová 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.

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 spôsobom jemu zaužívaným.



Obr. 11 Demokraticizácia v školách

„Byť znamená komunikovať.“ *Aristoteles*

Metóda názornosti alebo demonštračná metóda 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 predvádza 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.

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 spätosť 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.

Samostatná práca a jej metódy, 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).

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 časť sa venuje niektorým

koncepciám, ktoré poskytujú učiteľovi priestor pre rozvoj žiakovej aktivity, samostatnosti a tvorivosti.

Moderné koncepcie

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, 2018).

Podľa I. Lokšovej – J. Lokšu (1999) ... *“tvorivosť je vytváranie pre subjekt (jedinca) 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) **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) 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) uvádza tzv. etapy tvorivej činnosti:

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

Iný z teoretikov 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:

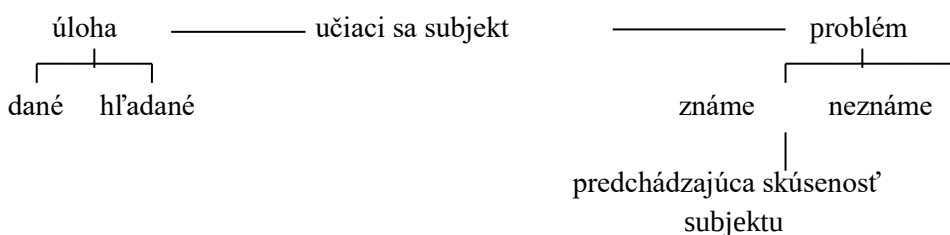
- má byť **prírodzene spätá** s osvojovaným učivom, **logicky** z neho vyplývať;
- má vychádzať zo **životnej situácie**, ktorá by pomerne ľahko upútala pozornosť žiakov a apelovala na ich záujmy a skúsenosti, t. j. musí žiaka motivovať, vyvolávať snahu, zvedavosť po poznaní;
- má obsahovať **neznámy 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:

- **vymedzenie problému** a porozumenie úlohe, špecifikácia cieľa,
- **vypracovanie plánu riešenia** – „z ktorej strany” sa pustiť do riešenia problému,
- **realizácia plánu**,
- riešenie, hľadanie a **nájdenie riešenia**, výsledok,

- **reflexia** – úvaha nad riešením, zovšeobecnenie, úvaha nad možnosťami použitia, analýza možných výsledkov (Zelina, M., Zelinová, M., 1990).

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.

Je všeobecne známe, že 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 nepremieta vo vedomí do neznámeho, ale už do známeho. Naopak, niektorým zaostávajúcim študentom sa aj dané premieta 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, HOBOT 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).

„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

6 Cesty realizovania problémového vyučovania

- V tejto kapitole by sa mal čitateľ dozvedieť o rôznych iných cestách realizácie problémového vyučovania a to:
- Metódy brainstormingu, brainwritingu, morfológické metódy, synektika...
- Čo je projektové vyučovanie.

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:

- 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 minipróblému.
- Tvorba, produkcia nápadov, riešení. Tejto etape sa hovorí aj vlastný brainstorming. Nápady sa odporúča písať tak, aby všetci účastníci mali pred očami doterajšie nápady.
- Prestávka – podľa charakteru riešeného problému môže trvať niekoľko minút, hodín, ale aj dní.
- 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, ktoré je potrebné 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 a je výhodná najmä pre žiakov, ktorí ťažko verbálne formulujú myšlienky.

Kroky metódy 6-3-5:

- účastníci (napr. šiesti) si rozdelia papier formátu A4 na 3 stĺpce,
- každý účastník napíše svoju prvú myšlienku do každého z troch stĺpcov,
- 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-konštruktívny 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:

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

Definovaním problému sa dosiahne:

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

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

Morfologická metóda

Jedná sa o analyticko-systematický postup nachádzania nápadov.

Princíp morfologickej 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. aj 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.

Inou vhodnou metódou je „Synektika“. V čom teda spočíva teoreticky?

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.

Projektové vyučovanie

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 progresizmu 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 oddelovať 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.

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) takýmito základmi, ústrednými motívmi môžu byť:

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

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

- **problémové** – úlohou je vyriešiť problém zo života,
- **tvorivé** – cieľom je vytvoriť, navrhnúť niečo nové,
- **hodnotiace** – cieľom je niečo posudzovať, hodnotiť, vypracovať kritériá hodnotenia,
- **nácvikové** – cieľom je niečo si natrvalo osvojiť.

Hlavnou výhodou projektovej metódy podľa uvedeného autora je, že v nej dochádza k syntetickému, integrálnemu učeniu. 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.

Aké sú podoby projektového vyučovania:

- 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, 2017
- Projekty sa postupne riešia v priebehu roka – súbežne je rozpracovaných viac menších projektov.
- Projekty ako jedna z vyučovacích metód – krátkodobé projekty.

7 Organizačné formy vyučovacieho procesu a ich klasifikácia

- V tejto kapitole by sa mal čitateľ dozvedieť o rôznych organizačných formách, kritériách a hľadiskách vyučovacieho procesu a to :
- Definovať hromadné organizačné formy a pojem vyučovacia hodina
- Odpovedať na otázky, aké sú štruktúry vyučovacej hodiny
- Aké sú požiadavky na vyučovaciu hodinu
- O pravidlách pre tímovú spoluprácu, programovom vyučovaní
- Čo je kľúčovým bodom programovaného učenia
- Mimoškolskom vyučovaní a jeho organizačných formách
- Sebareflexií učiteľa

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

Najčastejšie sa podľa teoretikov klasifikujú organizačné formy takto:

- a) Podľa počtu žiakov zúčastňujúcich sa na vyučovanom 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 vyučovanom 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.

Iní z autorov klasifikujú organizačné formy (Mojžíšek 2017, Nakonečný 2018, Hrmo, Turek 2003)

➤ ***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 dielnach 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) 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.

Hromadné organizačné formy, vyučovací hodina

Teoretický základ vyučovacej hodiny, resp. 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) napísal, že 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 možno 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 kurikulumách.

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 do viesť 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:

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

Štruktúra vyučovacej hodiny:

- **organizačná časť**
- **aktualizácia**
- **motivácia**
- **získanie nových vedomostí**
- **upevňovanie vedomostí**
- **zadanie domácej úlohy**



Obr. 12 Štruktúra vyučovacej hodiny

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 zmysluplosťou 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**.

Laboratórne cvičenia

Ďalším špecifikom vyučovania sú laboratórne cvičenia, ktoré sa od bežných vyučovacích hodín líšia hlavne:

- ◆ 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.



Obr. 13 Laboratórne cvičenia v chemickom laboratóriu

Skupinové a individualizované formy výučby

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.

Uvedení autori (Višňovský, L., Kačáni, V.) hodnotia toto vyučovanie tak, že 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.



Obr. 15 Žiacke skupinky

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 vznikať:

- **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:

- **rovnaké úlohy** – žiaci riešia rovnaké úlohy, žiaci riešia časť jednej väčšej úlohy;
- **rôzne úlohy** – úlohy s rozdielnym obsahom, s rovnakým obsahom, ale rôznou náročnosťou, úlohy, ktoré majú rozdielny obsah i náročnosť.

V rámci laboratórnych cvičení pri časovo nenáročných zadaniach je vhodné organizovať skupinové vyučovanie s cyklickou výmenou zadání, 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:

- **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.;
- **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.

Aká je 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, L., Kačáni, V.). 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.

Kooperatívne vyučovanie

Pri kooperatívnom spôsobe vyučovania vychádzame z princípu **vyučovacích stratégií**. V súčasnom výchovno-vzdelávacom systéme sa uplatňujú tri stratégie: kompetitívna, kooperatívna, individualistická.

Kompetitívna stratégia je najrozšírenejšia v 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, sebeckosť, 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.

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**.

„... 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 nedodržiaval, 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. (Belz, H., Siegrist M., 2001)

Nauč sa z teórie všetko, čo môžeš, ale tvárou v tvár druhému človeku na učebnicu zabudni!

(C. G. Jung)

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 Pittsburgu 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.

Známy autor M. Zelina (2000) uvádza vo svojej publikácii, že 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 chybnej 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 prispôbuje 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 zvážiť 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 udržiava 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.

Mimoškolské vyučovanie a jeho organizačné formy

Organizačné formy v mimoškolskom prostredí sú integrálnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu, uskutočneného napr. vychádzkou vo voľnej prírode, exkurziou v závode, vo výrobe, v dielnach 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:

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

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

➤ **Prípravná fáza**

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

➤ **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.

➤ **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.

Sebareflexia učiteľa

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 odbornej 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 odbornej literatúre sú uvádzané 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 ako 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 ako 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.

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

„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

8 Riadenie a manažment školy

- V tejto kapitole by sa mal čitateľ dozvedieť o dôležitosti manažmentu školy a to:
- Vymedzení základných pojmov a definícií
- Kto je vedúci pedagogický zamestnanec, a pod.

Manažment je jedna z dôležitých ľudských činností. Je to proces, ktorý slúži na dosahovanie cieľov organizácie prostredníctvom usmerňovania premeny vstupov na požadované výstupy.

Pojem manažment má rozličné významy a definície, ktoré možno rozdeliť do troch skupín:

- Prvá skupina definícií vymedzuje manažment ako vykonávanie úloh prostredníctvom práce iných ľudí. Niekedy sa tento výklad zužuje len na vedenie ľudí (leadership), čo je nedostatočné.
- Druhá skupina definícií zdôrazňuje význam špecifických činností (funkcií), ktoré tvoria obsahovú náplň manažérskej práce. Najčastejšie sa uvádzajú plánovanie, organizovanie, rozhodovanie, vedenie ľudí, motivácia, koordinácia, kontrola a niektoré ďalšie činnosti.
- V tretej skupine sú definície, ktoré preferujú manažment ako oblasť štúdia postupov, pomocou ktorých možno najlepšie dosiahnuť ciele, resp. optimalizovať ľudské, materiálne, finančné a informačné zdroje organizácie. *„Manažment je otvorená sústava poznatkov o špecifických činnostiach (funkciách) manažérov, ktoré sú potrebné na dosiahnutie stavených cieľov organizácie.“*

„Manažment je ucelený súbor overených prístupov, názorov, skúseností, odporúčaní a metód, ktoré vedúci zamestnanci (manažéri) používajú k zvládnutiu špecifických činností (manažérskych funkcií) smerujúcich k dosiahnutiu cieľa organizácie.“

V terminologickom a výkladovom slovníku sa manažment najčastejšie chápe ako systém princípov, metód, techník a postupov používaných v riadení inštitúcií a ako výsledok spojenia vedy a umenia riadiť.

Pri objasňovaní významu termínu „manažment“ vychádzame z anglického slova „manage“, ktoré možno preložiť ako riadiť, zariadiť. V tejto súvislosti poznáme tieto významy slova manažment :

- manažment je riadiaci proces tvorený plynule nadväzujúcimi fázami plánovania, organizovania, operatívneho riadenia a kontroly ľudí, ako aj činností zabezpečujúcich dosahovanie stanovených cieľov,
- manažment je označenie osôb (manažérov), ktorí usmerňujú všetky činnosti v organizácii, tak aby boli vytvorené podmienky pre účelovú a efektívnu realizáciu výkonných činností,
- manažment je študijný odbor, prípadne disciplína,
- manažment je veda. Pod heslom školský manažment sa v Pedagogickom slovníku nachádza zdôvodnenie, ktoré je v súlade s prvými tromi bodmi predchádzajúceho vysvetlenia pojmu manažment:
- všeobecne je školský manažment celkovým systémom riadenia školstva v krajine, od centrálneho makroriadenia cez stredné články až po riadenie na lokálnej úrovni čo znamená, že v širšom zmysle zahŕňa všetky činnosti a inštitúcie, ktoré vytvárajú alebo realizujú vzdelávaciu politiku,
- v užšom zmysle znamená termín školský manažment riadenie školy, t. j. subjekty (riaditeľ, zástupca riaditeľa atď.), ktorí školu riadia,
- školský manažment je odbor štúdia určený na vzdelávanie riaditeľov škôl, inšpektorov, zamestnancov školskej administratívy atď. Vzťah medzi manažmentom a školským manažmentom sa chápe ako vzťah medzi všeobecným a špecifickým. Pre tento vzťah je charakteristická vzájomná výmena poznatkov a vzájomné obohacovanie. Školský manažment chápeme ako pedagogickú i manažérsku disciplínu, ktorej predmetom skúmania je riadenie škôl z hľadiska optimalizácie systémovotrných prvkov nielen školy, ale aj školskej sústavy, subjektov – učiteľov, riaditeľov škôl a zamestnancov školskej správy, objektov – žiakov, ale aj učiteľov vo vzťahu k správe škôl, ďalej cieľov, prostriedkov, podmienok a ich činnosti a optimalizácie vzájomných vzťahov medzi týmito prvkami.

Skúma optimalizáciu v horizontálnom – synchronnom zmysle, to znamená v jednotlivých subsystémoch výchovno-vzdelávacej sústavy (v školách jednotlivých stupňov a druhov, v školských zariadeniach), v subsystémoch riadenia (pedagogickom, personálnom, ekonomickom, správnom), ale aj v jeho fázach (plánovanie, organizovanie, kontrola, hodnotenie) a v jednotlivých stupňoch riadenia

školskej sústavy (centrálnej, strednej, základnej). Školský manažment môžeme tiež chápať ako celý systém riadenia v jednote všetkých jeho stránok a aspektov. V širšom slova zmysle môžeme riadenie chápať ako zabezpečovanie optimálnych podmienok priebehu výchovno-vzdelávacieho procesu a plnenie učebných cieľov.

V užšom slova zmysle chápeme riadenie ako proces plánovania, organizovania, kontroly, evalvácie, vedenia ľudí a financovania rôznych oblastí školy. **„Školský manažment je špecificky orientovaný na systém riadenia a správy školstva v jednote všetkých jeho stránok a aspektov, do ktorého patrí najmä riadenie výchovy a vzdelávania v rezorte školstva, materiálnych a finančných zdrojov, zabezpečovanie potreby vzdelávacích služieb, marketingu, právneho rámca vzdelávania, personálnej práce a vedenia ľudí.“**

Názory odborníkov sa rozchádzajú aj pri vysvetlení rozdielu medzi pojmami manažment a riadenie. My chápeme pojem manažment ako synonymum pojmu riadenie, ktorý sa používal pred rokom 1989.

Pojem riadenie sa vzťahuje na rôzne procesy – technické, technologické, biologické, ktoré sú svojím obsahom najjednoduchšie. V týchto oblastiach nehovoríme o manažovaní. Všade tam, kde do procesu vstupuje človek (ľudia), narastá aj zložitosť procesov podliehajúcich riadeniu, objavuje sa nový fenomén medzi ľuďmi – interakcia. Tá nie je samoúčelná, ale vzniká ako dôsledok spoločnej práce ľudí na spoločných cieľoch.

V tejto súvislosti sa objavuje aj požiadavka koordinácie činnosti ľudí snažiacich sa o neustále zvyšovanie kvality a efektivity nielen svojej práce, ale aj celej organizácie. Je to veľmi zložitý, náročný a komplexný proces, ktorý nevystačí s rutinou, musí sa neustále obohacovať o nové a nové skúsenosti a poznatky, ktoré sa zavádzajú do praxe.

O manažmente sa teda dá hovoriť všade tam, kde ide o cieľavedomé usmerňovanie, koordinovanie činnosti ľudí a kolektívov pre dosahovanie cieľov organizácie. Taktiež je potrebné si uvedomiť rozdiel medzi manažmentom a vedením ľudí.

„Manažment sa týka dosahovania výsledkov pomocou efektívneho získavania, rozdeľovania, využívania a kontrolovania všetkých potrebných zdrojov, t. j. ľudí, peňazí, zariadení, informácií a vedomostí. Vedenie sa zameriava na najdôležitejší zdroj, t. j. na ľudí.“

Vedenie ľudí je jedna z funkcií manažmentu. *„Vedenie ľudí je proces ovplyvňovania ľudí takým spôsobom, aby ich činnosť prispievala k dosahovaniu cieľov organizácie.“*

Schopnosť vedúceho zamestnanca viesť ľudí považujeme za hlavný predpoklad úspešnej riadiacej praxe. Z hľadiska zamerania učebnice ďalšími pojmami, ktorým sa budeme venovať, je vedúci pedagogický zamestnanec a manažér.

Zákon č. 317/2009 hovorí o tom, že vedúci pedagogický zamestnanec alebo vedúci odborný zamestnanec je:

- a) riaditeľ,
- b) zástupca riaditeľa,
- c) hlavný majster odbornej výchovy,
- d) vedúci vychovávateľ,
- e) vedúci odborného útvaru,
- f) ďalší pedagogický zamestnanec alebo odborný zamestnanec ustanovený podľa osobitného predpisu.

Činnosť vedúceho pedagogického zamestnanca alebo vedúceho odborného zamestnanca môže vykonávať ten, kto:

- a) spĺňa kvalifikačné predpoklady na výkon pedagogickej činnosti alebo na výkon odbornej činnosti podľa tohto zákona v príslušnej kategórii alebo podkategórii,
- b) vykonal prvú atestáciu,
- c) spĺňa podmienku dĺžky výkonu pedagogickej činnosti alebo výkonu odbornej činnosti, ak tak ustanovuje osobitný predpis,
- d) najneskôr do troch rokov od ustanovenia do kariérovej pozície vedúceho pedagogického zamestnanca alebo vedúceho odborného zamestnanca ukončí funkčné vzdelávanie.

„Manažér je osoba zodpovedná za vedenie ľudí, plánovanie ich činnosti, stanovovanie cieľov ich práce a poskytovanie im pomoci pri napĺňaní týchto cieľov.“

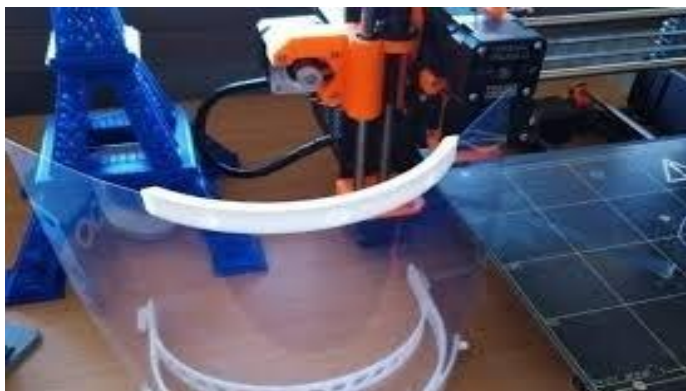
9 Tri moderné technológie, ktoré menia vzdelávanie

- V tejto kapitole by sa mal čitateľ dozvedieť o moderných technológiách, ktoré v súčasnosti menia vzdelávanie na všetkých typoch škôl, a to napríklad:
- 3D tlačiarne, virtuálna realita, LCD tabule, instagram a pod.
- O sociálnej inklúzii, technológiách a budúcich vzdelávacích technológiách

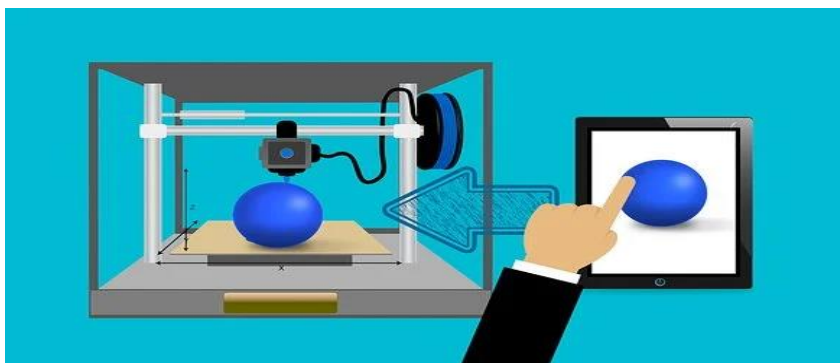
Pri súčasnej rýchlosti technologického rozvoja si vzdelávací sektor rozhodne nemôže dovoliť zaostávať. Veď budúcnosť prinášajúca nové technológie stojí práve na vzdelaných ľuďoch, ktorí ich vďaka svojmu talentu a skúsenostiam dokážu priviesť na svet. Preto treba nové technologické trendy čo najefektívnejšie zužitkovať vo vzdelávacom procese. Svet mimo triedy je totiž plný najnovších technológií a vzdelanie nemôže ostať zamrznuté v čase, ak chce v dnešnej dobe študenta úprimne zaujať. Pozrime sa teda v krátkosti na tri technológie skvele využiteľné na vzdelávacie účely.

3D TLAČIARNE

Pri technicky zameraných odboroch, ale aj architektúre, chémii, biológii a v mnohých ďalších oblastiach možno 3D tlačiarne skvele využiť pri vysvetľovaní i tréningu. Disponovať 3D tlačiarňou a s jej pomocou vytvoriť z nákresov a myšlienok behom pár minút hmatateľné objekty môže byť tým najväčším povzbudením kreativity študentov.



Obr. 16 3D tlačiareň na ktorej sa robili ochranné štíty



Obr. 17 3D tlačiareň

VIRTUÁLNA REALITA

Nasadiť si prilbu a dostávať v reálnom čase a v 3D formáte prostredníctvom virtuálnej reality informácie súvisiace s predmetom výučby môže radikálne zmeniť zážitok z vyučovania. Aj táto technológia sa s vhodnými podkladmi dá využiť prakticky pri akomkoľvek predmete výučby.



Obr. 18 Virtuálna realita – Instagram, sociálne média



Obr. 19 Virtuálna realita – Dielňa

LCD TABULE

V budúcnosti by mohli úlohu tabúl i projektorov v triedach prebrať dotykové LCD obrazovky. Ide o ďalšiu technológiu zvyšujúcu interaktivitu. Vyučujúci môže na takúto tabuľu písať a prehrávať na nej videá i obrázky.



Obr. 20 VOVA LCD digitálne písanie



Obr. 21 LCD televízor Philips

Sociálna inklúzia, technológie a budúce vzdelávacie technológie

Potrebu vnímania digitálnej inklúzie ako dôležitej súčasti sociálnej inklúzie, výrazne podporuje aj možné využitie technológií pri zabezpečovaní sociálnej inklúzie. Skúsenosti z praxe ukazujú na pozitívne efekty využívania technológií sociálne vylúčenými.

Najmarkantnejšou skupinou s takou skúsenosťou v súčasnosti sú zdravotne postihnutí. Používanie informačných technológií im umožňuje lepšiu dostupnosť vzdelávania (e-learning), pracovné príležitosti (teleworking), viac informácií o zdraví cez komunitné servery (patientlikeme.com), rozšírenie sociálnych kontaktov (virtuálne sociálne siete), a v súčte týchto možností celkovo zvýšenie kvality života. Pozoruhodné je, že toto sub-riešenie sociálnej inklúzie cez technológie, prekonáva doposiaľ používané oveľa komplikovanejšie a náročnejšie riešenia ako napr. chránené dielne, povinné kvóty na zamestnávanie zdravotne postihnutých a pod.

Veľké očakávania vzbudzujú projekty podpory rozšírenia technológií do krajín tretieho sveta. Distribúcia špeciálnych lacných notebookov (laptop.org), šírenie dostupného internetu, ponúka šancu cieľovým skupinám (deti a mládež) zachytiť trend informačnej spoločnosti. Nezanedbateľným efektom je zároveň šírenie informácií a vedomostí, ktoré môžu byť v budúcnosti základom rozvoja krajín tretieho sveta.

Okrem iných pozitívnych príkladov vplyvu technológií na sociálnu inklúziu, je zaujímavé sledovať rozvoj technológií i u marginalizovaných skupín, na ktoré zvyčajne nesmerujú takto orientované projektové aktivity, ako sú napríklad bezdomovci. V USA, kde je pomerne dostupná samotná technológia (lacné, či vyradené počítače, bezplatné wifi pripojenie), bezdomovci riešia svoju životnú

situáciu aj za pomoci počítačov. Tieto aktivity dokumentuje napr. portál nationalhomeless.org. Za pomoci technológií dokážu bezdomovci udržiavať sociálne kontakty s rodinou, reagovať na pracovné ponuky, zdieľať navzájom dôležité informácie, vyhľadávať služby, pomoc a vzdelávať sa.

Spomenuté príklady síce reprezentujú zatiaľ iba hrubú predstavu o tom čo technológie v oblasti sociálnej inklúzie prinášajú. Na základe komplexu týchto informácií však môžeme predpokladať výraznejší rozmach využitia technológií v týchto spoločenských otázkach. V zásade však uvedené skutočnosti a súvislosti poukazujú na veľmi dôležitý fakt, že nemožno proces sociálnej inklúzie zužovať iba na problematiku chudoby, prípadne iný dôsledok vylúčenia. Práve naopak, je potrebné uprednostňovať komplexné spoločenské riešenia sociálnej inklúzie, ktoré sa nebudú orientovať iba na zabezpečenie riešenia existenčných problémov, ale budú riešiť aj otázku dostupnosti vzdelávania, prístupu k technológiám a k informáciám. V prostredí informačnej spoločnosti je táto otázka zásadná. Dynamika rozvoja informačnej spoločnosti a črtajúca sa post - informačná spoločnosť (dualita reality a kyberpriestoru), smeruje k spoločnosti založenej na informačných technológiách, zanedbávanie tejto oblasti prinesie zaostávanie a vylúčenie. Požiadavka informačnej gramotnosti sa ale nevzťahuje iba na jednotlivcov, rovnako je potrebné rozvíjať elektronické služby (e-government) a informatizáciu spoločnosti. Už o pár rokov dospeje nová digitálna generácia ľudí, ktorej informačné nároky a potreby budú oveľa vyššie, bude prevažovať digitálny životný štýl, preto je viac ako potrebné venovať sa aktivitám eliminujúcim digitálnu nerovnosť.

Zaujímavo vyznievajú výsledky výskumu IVO Digitálna gramotnosť na Slovensku 2011, úroveň digitálnej gramotnosti u nás stagnuje aj napriek tomu, že za digitálne gramotnú možno označiť tri štvrtiny populácie. Problém spočíva hlavne v prehlbovaní digitálnej "priepasti", čiže rozdelenia populácie na tých, ktorí prístup k technológiám majú a ktorí nie. Ďalšie aspekty problému stagnácie sú hypotetické: nasýtenie digitálnych požiadaviek populácie, alebo chýbajúca motivácia rozširovať digitálne kompetencie.

Z andragogického pohľadu sú to podnetné informácie, ktoré môžu slúžiť ako argument pri intenzívnejšom zavádzaní technológií do vzdelávania (e-learning, m-learning, atď.). Na druhej strane prinášajú náročnú výzvu v hľadaní stratégie zvyšovania digitálnej inklúzie, hlavne u sociálnych skupín so sťaženým prístupom k technológiám. Správa IVO (Veľšic, M. 2011) v konečnom dôsledku potvrdzuje prevládajúce názory na túto problematiku z praxe a pri porovnaní s trendmi v zahraničí nás varuje pred stagnáciou. Žiaľ ďalšie výskumy detailnejšie sa venujúce problematike digitálneho vylúčenia od roku 2011 nie sú k dispozícii, že stagnácia pokračuje môžeme len odhadnúť na základe iných čiastkových výskumov

V súvislosti s novými trendmi v informačnej spoločnosti je pomerne zarážajúci paradox, že technológie len minimálne zmenili systémy vzdelávania na všetkých úrovniach. Popri miere využívání technológií vo vede, v medicíne, stavitel'stve a pod., je využívanie technológií vo vzdelávaní stále len okrajové. Paradoxný je aj spôsob súčasného využitia, tradičný systém vzdelávania je technológiami len vylepšený. Príklad poskytujú technológie zobrazovacích zariadení (projekcie, interaktívne tabule a pod.), ktoré len minimálne ovplyvňujú formy a metódy vzdelávania. Toto zaostávanie je ešte výraznejšie ak si uvedomíme, že do vzdelávacieho procesu prichádza nová tzv. net generácia, ktorá je od útleho veku zvyknutá používať technológie. Tradičné vzdelávanie je pre túto generáciu neatraktívne a vnímané ako zastarané a nepotrebné, pretože v prípade potreby je možné jednoducho vyhľadať informáciu v Sieti. Na druhej strane, presun poznania a informácií na internet, úplne vylučuje digitálne znevýhodnených z procesu celoživotného vzdelávania. Kompromis tu, zdá sa nie je možný, rovnako nie je možný ani krok späť. Technológie budú v čoraz väčšej miere ovplyvňovať vzdelávanie a pravdepodobne budú meniť aj kognitívne schopnosti človeka (UI, nanotechnológie, a pod.).

V procese celoživotného vzdelávania bude preto dôležité intenzívne sa venovať technologickým aspektom vzdelávania a prekonávaniu rozličných bariér. Objavujú sa už aj nové koncepcie a teórie vo vzdelávaní ako konektivizmus, cybergogy, heutagogika, ktoré prinášajú myšlienky už v súčasnosti aplikovateľné v praxi. Vzdelávacie technológie tak v budúcnosti prinesú efektívne riešenia tradičných problémov celoživotného vzdelávania a sociálnej politiky. Je ale potrebné najskôr zabezpečiť niekoľko dôležitých atribútov:

- dostupnosť vzdelávania
- prístup k technológiám
- otvorenosť vzdelávacích systémov
- aktuálnosť a variabilita vzdelávacieho obsahu
- dôraz na informálne a neformálne vzdelávanie
- na učiaceho sa orientované vzdelávacie stratégie
- využitie sociálnych sietí a nových médií
- rýchla implementácia nových technológií
- pokročilý edukačný software
- podpora experimentom vo vzdelávacích systémoch

Výzvy, ktorým v súčasnosti a v budúcnosti budeme čeliť v celoživotnom vzdelávaní sa je potrebné venovať komplexne a v súvislostiach s ďalšími spoločenskými procesmi. Môžeme však očakávať aj pozitívne aspekty, ako je rast hodnoty vzdelávania a zrejme aj rast motivácie k vzdelávaniu a zásadnú rekonštrukciu vzdelávacích systémov na všetkých úrovniach.

10 Automatizácia a digitalizácia. Ako menia naše životy ?

- V tejto kapitole uvažujeme o tom, ako automatizácia a digitalizácia menia naše životy, a čitateľ by v nej sa mal dozvedieť :
- Základné pojmy a zmenu trhu , ktorá volá po zmene vo vzdelávaní
- O dôležitosti celoživotného vzdelávania
- O dôležitosti vychovať a najmä udržať si najschopnejších kvalifikovaných pracovníkov v podnikoch

Digitalizácia, robotizácia a automatizácia už dosiahli takú úroveň, že technológie dnes dokážu prevziať asi 75 percent ľudskej práce. V súčasnosti už nie sú ohrozené len manuálne povolania. Budeme mať v budúcnosti vôbec čo robiť ?

Dnes sa začína hovoriť o štvrtej priemyselnej revolúcii. Automatizácia, robotizácia a digitalizácia nám berie posledné pracovné príležitosti a posúva nás do role nekvalifikovaných pracovníkov. Hovoríme o technologickej nezamestnanosti.

Zmena trhu volá po zmene vo vzdelávaní

Dve tretiny z nás venujú väčšinu dňa niečomu, čo nás nebaví, tvrdia analytici. Podobné percento ľudí má pocit, že nie sú v práci dost' angažovaní a sedemdesiat percent priznáva, že robia niečo, čo nevyštudovali.



Obr. 22 Vzdelávanie v podniku (autor)

Zmeny, ku ktorým sa schýľuje, nám ponúkajú **príležitosť** s týmto plytvaním prestať. Podľa analytikov britskej divízie Gander Analyses už v tomto roku začneme počítať **zmeny** v mnohých zaužívaných procesoch.

Do štyroch rokov vymiznú z trhu práce niektoré pozície, na ktoré sme dnes zvyknutí, a na druhej strane vznikne veľa nových. Kto tento trend zachytí, bude mať dobré perspektívy. Ale pokiaľ sa nezmení aj **prístup k vzdelávaniu**, vznikne situácia, že niektoré profesie budú krajne nedostatkové.

Šikovní tvorcovia e-learningov napríklad využívajú možnosti webu 2.0, ako aj fakt, že **digitálne kompetencie** sa stali jednou zo základných schopností dnešného človeka. Profesionálne vzdelávacie organizácie si uvedomujú, že digitalizácia vzdelávania je trendom budúcnosti. Jej vzostup sa jednoducho nedá prehliadnuť.

Oblasti vzdelávania, ktoré sa budú musieť čo najskôr prispôsobiť novému trendu digitalizácie

Celoživotné vzdelávanie

- zahŕňa školské vzdelávanie na všetkých stupňoch a ďalšie vzdelávanie

- v rámci ďalšieho vzdelávania sa rozlišuje niekoľko druhov: **d ďalšie odborné či rekvalifikačné vzdelávanie** v akreditovanom vzdelávacom programe, **kontinuálne**, záujmové, občianske vzdelávanie a vzdelávanie seniorov

- **vzdelávanie dospelých** sú všetky činnosti v rámci všeobecného aj odborného formálneho a neformálneho vzdelávania a informálneho učenia, ktorým sa dospelí venujú po ukončení počiatočného vzdelania

Staré verzus nové

Rast produktivity podmienený technologickým pokrokom môže viesť ku krátkodobému zvýšeniu nezamestnanosti, ale v dlhodobom horizonte prispieva k rastu produkcie a konkurenčnej schopnosti, čo sa odráža na vzniku nových pracovných miest. Predovšetkým v prípade, že ľudia majú možnosť, respektíve **podporu štátu, zamestnávateľa a vlastné finančné prostriedky** na ďalšie vzdelávanie v sektoroch, ktoré budú digitalizáciou a automatizáciou najviac „postihnuté“.

Národné ekonomiky sú dnes navzájom oveľa viac prepojené v globálnom svete ako v časoch rozbíjačov strojov, k čomu prispieva najmä voľný pohyb pracovných síl, **digitálne technológie** a medzinárodný obchod. Ako je na tom Slovensko? V porovnaní so západnými krajinami máme relatívne nízke mzdy, dobrú infraštruktúru a strategickú polohu z hľadiska exportu na východné trhy. V posledných rokoch badať silný priemyselný rozvoj založený na automobilovom a elektrotechnickom priemysle.

Prečo tí najlepší odchádzajú ? Pomôže Slovensku kybernetika ?



Obr. 23 Celoživotné vzdelávanie (autor)

Menej už sa hovorí o kybernetike, ku ktorej majú slovenskí experti naozaj blízko a dosahujú v nej skvelé výsledky. Žiaľ, väčšinou ich prinášajú zahraničným univerzitám a zamestnávateľom. Ako chce štát udržať tieto mozgy na Slovensku a integrovať ich do nášho študijného, vedeckého a pracovného priestoru je úlohou, ktorej splnenie by malo prísť vo veľmi krátkom čase. Inak sme „odsúdení“ v "modernom svete" na službu zahraničnej konkurencii, menšie finančné prostriedky v podobe dotácií, provízií, miezd a predovšetkým nízkej konkurencieschopnosti .

Pre každú krajinu bude dôležité **vychovať** a najmä **udržať** si najschopnejších kvalifikovaných pracovníkov, ktorí naopak do krajiny pritiahnu nových investorov, čo na voľnom európskom trhu nie je jednoduché. Ak bude chcieť Slovensko obstať pred novými výzvami, nielenže bude musieť **zlepšiť úroveň odborného**

vzdelávania, podmienky pre kvalitu vysokého školstva, výskumu, ale aj vzdelávania dospelých za účelom nadobúdania kvalitných digitálnych zručností.

Informačné a komunikačné technológie v inkluzívnom vzdelávaní. „Rozvoj a príležitosti pre európske krajiny“

EPILOG

Vzdelávanie na všetkých typoch škôl v roku 2020 výrazne zasiahla pandémia spôsobená koronavírusom COVID-19. V dôsledku pandémie bolo postupne od 16. 3. 2020 prerušené vzdelávanie a toto bolo nahradené dištančnou formou výučby.

V súvislosti so začiatkom školského roka 2020/2021 pripravilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR manuály pre školy a školské zariadenia, ktoré upravujú organizáciu a podmienky výchovy a vzdelávania pre školský rok a akademický rok 2020/2021.

Cieľom dokumentov je stanoviť základné prevádzkové podmienky škôl po dobu trvania pandémie ochorenia COVID-19 pre potreby dodržiavania protiepidemických opatrení a odporúčaní.

Upravujú iba tie základné prevádzkové podmienky, ktoré sa líšia alebo sú upravené nad rámec od štandardných podmienok vyplývajúcich zo školských, hygienických, pracovnoprávných a ďalších predpisov. Manuály sú zostavené pre jednotlivé kategórie škôl a školských zariadení, akými sú : Materské školy, základné školy a školské zariadenia (ŠKD, CVČ, ZUŠ, jazykové školy), stredné školy, špeciálne školy a zariadenia výchovného poradenstva, špeciálne výchovné zariadenia, vysoké školy a školské domovy, centrá voľného času a krúžková činnosť. Je to mimoriadna situácia pre učiteľov, študentov, žiakov aj rodičov.

Ako už bolo uvedené 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.

Vzdelávanie je proces, počas ktorého jednotlivci získavajú a nadobúdajú zručnosti, poznatky a vedomosti, ktoré zlepšujú ich kvalitu života. Je to celoživotný proces, ktorý neustále prebieha. Ak chceme mať v triede a škole aktívneho žiaka, ktorý sa zapája do výučby, je kreatívny, kriticky a hodnotiaco mysliaci a dokáže nadobudnuté poznatky aplikovať v škole aj živote, musíme niektoré zaužívané postupy a stratégie zmeniť a nahradiť ich metódami, ktoré podporujú aktívne vyučovanie. Pripraviť kvalitnú a efektívnu vyučovaciu hodinu nie je jednoduché. S jednotlivými fázami vyučovacej hodiny je potrebné, aby učiteľ vedel správne pracovať, vybrať a aplikovať aj vhodné didaktické metódy, ktoré budú pre žiakov najefektívnejšie. V súčasnosti majú pedagógovia veľa možností výberu didaktických metód, či už ide o tradičné metódy vyučovania alebo aktivizujúce metódy a je nevyhnutné, aby používali

vo výučbe vo väčšej miere aktivizujúce vyučovacie metódy, ktorými zabezpečia, že sa učenie stane pre žiakov zaujímavejším, príjemnejším, trvácnejším, zábavnejším a tým sa zlepšia výsledky ich vzdelávania..

V súčasnej škole sa čoraz viac do vyučovacej hodiny začleňujú metódy, ktoré podporujú aktívnu výučbu žiakov, môžu sa používať jednotlivo, ale i v kombinácii s klasickými metódami vyučovania. V rámci motivácie na aktívne učenie sa môže učiteľ využiť na začiatku hodiny alebo v jej priebehu také motivačné aktivity, ktoré navodia atmosféru v triede, opätovné sústredenie sa žiakov a skoncentrujú ich pozornosť na výučbu.

Nová podoba vzdelávania vzhľadom na aktivizujúce metódy vychádza z predpokladu, že pri rozsahu dnešného poznania a vďaka rozvoju výrobných technológií nevieme presne, čo budú dnešné deti za 20 až 30 rokov skutočne potrebovať (za posledných 10 rokov sa obmenilo iba 20 % celkovej pracovnej sily, ale 80 % rôzneho technického vybavenia potrebného pre rozvoj pracovných činností). Preto sa vzdelanie stavia na určitom množstve vhodne prepojených poznatkov a veľký dôraz sa kladie na zručnosti, ktoré majú nadčasový význam a ktoré umožnia rýchlo sa prispôsobiť potrebám ďalšieho vzdelávania a neskoršieho zamestnania. K týmto zručnostiam patrí : vedieť sa učiť, byť tvorivý a vedieť riešiť problémy, vedieť účinne komunikovať s ľuďmi a zaobchádzať s technikou, vedieť spolupracovať, poznávať a rozvíjať vlastné schopnosti. Kladie sa veľký dôraz na výber učiva, na to čo je podstatné a čo sa dá v ďalšom živote využiť. S tým veľmi úzko súvisia aj metódy práce, ktoré zaisťujú čo najväčšiu trvácnosť poznania. Je preukázané, že človek si najviac zapamätá to čo sám vytvoril, prakticky vyskúšal, o čom diskutoval, čo iným vysvetľoval. Preto sa zaraďujú spôsoby učenia sa, ktoré vychádzajú z aktívnej práce žiakov v skupinách (aktivizujúce metódy) a z prepojenia poznania rôznych predmetov.

Autor

„Človek sa môže stať človekom len pomocou výchovy, nie je ničím, iba tým, čím ho robí výchova.“

J. A. Komenský

OBSAH

PREDSLOV	3
ÚVOD	4
1 Miesto funkčnej gramotnosti v školskej reforme	7
2 Funkčná gramotnosť, kompetencie a prax vzdelávania v školskej reforme	12
3 Funkčná gramotnosť vo vzťahu k vzdelávacím programom a učebniciam	15
4 Podstata učebného procesu	27
5 Vyučovacie metódy a ich podstata	40
6 Cesty realizovania problémového procesu	80
7 Organizačné formy vyučovacieho procesu a ich klasifikácia	87
8 Riadenie a manažment školy	106
9 Tri moderné technológie, ktoré menia vzdelávanie	110
10 Automatizácia a digitalizácia. Ako menia naše životy?	115
EPILÓG	122
OBSAH	124
Literatúra	125

Literatúra

- [1] KUBAČEK, Z.: PISA 2003 Matematická gramotnosť. Bratislava : ŠPU, 2014. 37 s. ISBN 80-85756-88-9 ŠVP – príloha 2 – ISCED 2. [cit. 2. 3. 209] Dostupne na: www.statpedu.sk/buxus/generate_page.php_page_id=1221.html.
- [2] BLAŠKOVÁ, R.: Matematická gramotnosť absolventů základní školy. In: Absolvent základní školy. Vydanie prvé. Brno: Pedagogická fakulta MU, 2017. ISBN 978-80-210-4402-9, s. 140 – 146.
- [3] KUBAČEK, Z., ČERNEK, P., ŽABKA, J. a kol.: Matematika a svet okolo nas zbierka uloh. Bratislava: Mgr. Pavol Cibulka, 2018. ISBN 978-80-969950-1-1. Dostupne na: hore.dnom.fmph.uniba.sk/~esfprojekt.
- [4] ARIZEPE , E., STYLES, M.: Children Reading Pictures Interpreting Visual Texts. London: Routledge Falmer, 2003.
- [5] GAVORA , P., MAREŠ , J.: Anglicko - slovensky pedagogicky slovník (English-Slovak educational dictionary). Bratislava: IRIS, 2016. 240 s. ISBN 80-88778-25-5.
- [6] GEE , J.P.: What Video Games Have to teaching us about literacy and learning. New York: Palgrave Macmillan Felten, P.: Visual Literacy. CHange, Nov/Dec 2008, Vol. 40, Issue 6, p. 60 – 64.
- [7] FELTEN , P.: Visual Literacy. Resource Review. Change, Nov/Dec 2018, Vol. 40, Issue 6, pp. 60 – 64.
- [8] ANDERSON, L. W. a kol.: A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. New york: Longman, 2011.
- [9] BOEKAERTS, M., PINTRICH, P. R., ZEIDER, M.: Handbook of Self-regulation. New York: Academic Press, 2009.
- [10] GAVORA, P.: Reflexia medzinárodného vyhodnocovania úrovne čitateľskej gramotnosti žiakov In: Slovenský jazyk a literatúra v škole. – Roč. 52, č. 5/6 (2005/2006), s. 144 – 149.
- [11] KOSOVÁ, B.: Transformácia slovenskej školy v zrkadle medzinárodného testovania. 1. časť Charakter medzinárodnej evalvácie a sociálna spravodlivosť v slovenskej škole. Pedagogické rozhľady, 2017, roč. 16, č. 1, s. 1 – 4.
- [12] PETLÁK, E. 2012. Didaktické zásady vo vyučovaní. In Didaktika, č.4, roč. 3, s. 2 - 5, ISSN 1338-2845.
- [13] REHÚŠ, M., 2018. Encyklopedizmus náš každodenný. [on line] [cit. 28.12.2018] <https://www.minedu.sk/komentar-022018-encyklopedizmus-nas-kazdodenny/>
- [14] ŠALING, O., ŠALINGOVÁ, M., PETER, O. 2019. Slovník cudzích slov. Bratislava : SPN.
- [15] ZELINA, M. 2017. Kompetencie osobnosti pre budúcnosť. In Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae. Ružomberok : Verbum, ISSN 1336-2232.
- [16] ZELINA, M. 2018. Pedagogika nádeje. In Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae. Ružomberok : Verbum, ISSN 1336-2232.
- [17] ARMSTRONG, M. *Personální management*. Praha : GRADA Publishing, 1999.
- [18] BELZ, H., SIEGRIST, M. *Klíčové kompetence*. Praha : Portál, 2011.

- [19] BLAŽEJ, A., DRIENSKY, D., PERLAKI, I. *VTR a inžinierske štúdium*. Bratislava : Alfa 1982.
- [20] BLOOM, B. S. *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain*. New York : McKay, 2016.
- [21] BREZINKA, W. *Ciele výchovy v súčasnosti*. In: *Pedagogická revue*. 34, 2012, č. 4.
- [22] DRIENSKY, D. *Úvod do inžinierskej pedagogiky*. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2009, 74 s. ISBN 80-227-1202-7.
- [23] GRECMANOVÁ, H. *Vliv metod výuky na školní klima*. *Pedagogická revue*, roč. 52, 2000 č. 2, s.148-159.
- [24] HELUS, Z. *Pedagogicko-psychologické zdroje účinného vyučování*. Praha . ÚÚvPP, 1990.
- [25] HIGHER EDUCATION COUNCIL: *Higher Education : Achieving Quality*. Canberra, A.C.T.: Australian Government Publishing Service, 1992.
- [26] HLAVSA, J et al. *Psychologické metody výchovy k tvorivosti*. Praha : SPN, 2006.
- [27] HRMO, R., TUREK, I. *Klíčové kompetence I*. Bratislava : STU, 2003. 179 s. ISBN 80-227-1881-5.
- [28] HVOZDÍK, J. *Základy školskej psychológie*. Bratislava : SPN, 2006.
- [29] JANKOVCOVÁ, M., PRUCHA, J. KOUDELA, J. *Aktivizující metody v pedagogické praxi středních škol*. Praha : SPN, 1988. ISBN 80-04-23209-4.
- [30] JÍRA, V. *Didaktika chemických předmětů*. Praha : ČVUT, 1986.
- [31] KALHOUS, Z. *Základy školní didaktiky*. Olomouc : UP, 2005.
- [32] KILIÁN, O. *Didaktika odborných předmětů*. Brno : VUT, 1989.
- [33] KAISER, A., KAISEROVÁ, R. *Učebnica pedagogiky*. 1. vyd. Bratislava : SPN, 2003.
- [34] KASÍKOVÁ, H. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha : SPN, 1997.
- [35] KAŠOVÁ, J et al. *Škola trochu jinak : Projektové vyučování v teorii i praxi*. Kromčříž : Iuventa, 1995.
- [36] KOLÁRIKOVÁ, H., KOSTELNÍK, J., TINÁKOVÁ, K. *Praktikum z inžinierskej pedagogiky*. Bratislava : STU, 1998. ISBN 80-227-1087-3.
- [37] KOSOVÁ, B. *Zmysel života a ciele výchovy*. In: *Pedagogická revue*. 35, 2001
- [38] KRATHWOHL, D. B., BLOOM, B. S., MASIA, B. *Taxonomy of Educational Objectives. Affective Domain*. New York : McKay, 2018.
- [39] KUNDRÁTOVÁ, M. et al. *Inžinierska pedagogika*. Bratislava : STU, 2008. ISBN 80-227-1108-X.

- [40] KUNDRÁTOVÁ, M., TUREK, I. *Kapitoly z inžinierskej pedagogiky. Výučbové ciele*. Bratislava : STU 2001, 95 s.
- [41] KULIČ, V. *Psychologie řízeného učení*. Praha : Academia, 2018, 188 s.
- [42] KYRIACU, CH. *Klíčové dovednosti učitele*. 1. vyd. Praha : Portál, 1996.
- [43] LANGOVÁ, M., VACÍNOVÁ, M. *Kapitoly z pedagogické psychologie*. Ústí nad Labem : UJEP, 2001, ISBN 80-7044-398-7.
- [44] LIVEČKA, E. *Nástroje řízení výuky*. Pardubice : DT ČSVTS 1979.
- [45] LOKŠOVÁ, I., LOKŠA, J. *Pozornost, motivace, relaxace a tvořivost dětí ve škole*. Praha : Portál, 1998. ISBN 80-7178-205-X.
- [46] LONGWORTH, N., DAVIES, W. K. *Lifelong Learning*. London : Kogan Page, 1996.
- [47] MAGER, R. F. *Preparing Instructional Objectives*. Belmont : Fearon Publ., 1975.
- [48] MULLEROVÁ, L., ŠIKULOVÁ, R. *Cvičebnice obecné didaktiky pro studenty učitelství*. Ústí nad Labem : UJEP, 2001.
- [49] MUSIL, J. V. *Úvod do pedagogické psychologie*. Olomouc : UP, 1996. ISBN 80-7067-646-9
- [50] MOJŽÍŠEK, L. *Vyučovací metody*. Praha : SPN, 2017.
- [51] NAKONEČNÝ, M. *Psychologie osobnosti*. Praha : Academia, 2018
- [52] <https://epale.ec.europa.eu/sk/blog/socialna-inkluzia-technologie-buduce-vzdelavacie-technologie>



Autor : **Ing. Ján Hargaš, PhD., MBA, ING-PAED IGIP**

Názov : ***Technológia vzdelávania***

Vydavateľ : VŠ DTI Dubnica nad Váhom

Grafická úprava : **Ján Hargaš**

Vydanie : prvé

Náklad : 110

Počet strán : 128

AH/Počet znakov : 5,94/214 021

Návrh obálky : **Ján Hargaš**

Rukopis neprešiel jazykovou ani grafickou úpravou vydavateľa. Za odbornú, grafickú a jazykovú stránku zodpovedá autor.

*Publikáciu schválila Edičná komisia VŠ DTI v Dubnici nad Váhom dňa 07.06 2021 v edícii: **Vysokoškolská učebnica pod číslom U03/2021**. Vychádza s finančnou podporou Vysokej školy DTI v Dubnici nad Váhom.*

ISBN: 978-80-8222-030-1