

Knausz Imre

A tanítás mestersége

Egyetemi jegyzet

TARTALOM

Előszó

A TANULÁS

Tanulás, emlékezés, tudás
Reprezentációk, sémák, képességek
A tanulás mint konstrukció, a tanítás mint alkalmazkodás
A motiváció

A TANULÓK

Az életkor és a fejlődés szakaszai
Intelligencia és kreativitás
Kognitív stílusok és személyiségvonások
A nemek közötti különbségek
A társadalmi-kulturális háttér

A TANÍTÁS

A prezentációs stratégia
Optimalizációs stratégiák
Kooperatív tanulás
A tanítási dráma
A projektmódszer
Interkulturális nevelés
Médiapedagógiai stratégiák
Felfedezéssel és kutatással tanulás
Számítógép az oktatásban

A TANTERV

A tartalmi szabályozás modelljei
A tantervfejlesztés
A tanár tervezőmunkája

AZ ÉRTÉKELÉS

Az értékelés funkciói
Teljesítménymérések
Az osztályozás és alternatívái

A kézirat elkészítését a Soros Alapítvány támogatta.

Előszó

Ennek a jegyzetnek az első változata 2000 végére, az akkor kezdődő vizsgaidőszakra készült el, és a Miskolci Egyetem Bölcsészettudományi Karának ötödéves tanárszakos hallgatói használták is a didaktikavizsgára való felkészüléshez. Ezt az tette lehetővé, hogy az elkészült részeket már a tanév elejétől közzétettem az Interneten képekkel, ábrákkal, hiperhivatkozásokkal kiegészítve. A jegyzet igen kedvező hallgatói fogadtatása arra késztetett, hogy az anyagot továbbfejlesszem, és keressem a nyomtatott változat publikálásának lehetséges módjait. A könyvecske, amit az olvasó most a kezében tart, csak egy átmeneti megoldás. A Miskolci Egyetem kutatási támogatása tette lehetővé, hogy addig is, amíg a könyv profi kiadása lehetővé válik, legalább ilyen korlátozott példányszámban hozzáférhetővé tegyük az érdeklődők, elsősorban a hallgatók számára. Ennek megfelelően egyelőre csekélyek a változtatások a 2000 végén a Weben publikált eredeti kéziratához képest.

Magam nagyon is jól látom munkám korlátait. Határozott szándékom egy alaposan átdolgozott változat elkészítése a közeljövőben. Annál is inkább, mert időközben számos kiváló kollégám tisztelt meg azzal, hogy alaposan átolvasta és megbírált a kéziratot. Mindenekelőtt lektoraimnak tartozom köszönettel, Dr. Balogh Lászlónak (Debreceni Egyetem) és Dr. Nahalka Istvánnak (Eötvös Loránd Tudományegyetem). Talán szokatlan, hogy nevüket nem tüntetem fel a könyv első lapjain. Ennek az az oka, hogy bírálatukból sokkal többet szeretnék megfogadni, mint amennyire az elmúlt hónapokban módom volt, és ezt a változatot még nem tekintem a lektori vélemények alapján átdolgozott anyagnak. Ugyanez érvényes arra a sok nagyon értékes észrevételre, amelyeket kollégáimtól, a ME BTK Neveléstudományi Tanszékének munkatársaitól kaptam. Köszönöm kitüntető figyelmüket.

Az olvasó a jegyzet témájával kapcsolatban további informatív anyagokat találhat a <http://www.extra.hu/knauszi/mester.html> címen. Nagyon hálás lennék, ha a knauszi@freemail.hu címen észrevételeit is eljuttatná hozzám.

Miskolc-Budapest, 2001 decembere

Knausz Imre

A TANULÁS

Tanulás, emlékezés, tudás

A tanítás

Kiindulópontunk a tanítás: azt tanuljuk, hogyan tanítsunk hatékonyan. De mi is a tanítás? Kézenfekvő lenne a tanítást ismeretátadásként definiálni. Ebben a megközelítésben a tanár tud valamit, amit a tanulók nem, és a tanítás arról szól, hogy a tanár átadja meglévő ismereteit az azokkal nem rendelkező tanulóknak. Ezt a meghatározást persze rögtön korrigálnunk kell, ha arra gondolunk, hogy amikor az énektanár énekelni, a rajztanár rajzolni, a testnevelő kézen állni tanít, akkor semmiképpen sem az ismeretátadás áll a középpontban, hanem bizonyos készségek, képességek kialakítása. Ebben az esetben is igaz azonban, hogy a tanár arra tanít meg, amit tud, olyan valakit, aki nem tudja, és közben kétségkívül információk áramolnak a tanártól a tanuló felé. A tanár átadja tudását a tanítványnak. Itt tehát tudáson nemcsak azt értjük, hogy valamit tudunk - pl. hogy Csokonai írta a Lilla-dalokat -, hanem azt is, hogy tudunk valamit csinálni - pl. biciklizni vagy olvasni.

De valóban mindig tudásátadásról van szó - akár a fenti tág értelemben is - a tanítás során? Más szavakkal: a tanítási folyamatban a tanuló tényleg mindig olyan tudást sajátít el, amellyel tanára már rendelkezett korábban, és amelyet most tanítványára „átszámaztat”? Lássunk néhány ellenpéldát!

A híres énekes hálásan emlékezik énektanárjára. Úgy érzi, rengeteget tanult tőle, nélküle nem válhatott volna a sztárrá, akit ma a fél világ ünnepel. Tanára azonban nincs birtokában annak a tudásnak, amely a híres énekest nagyvá tette. Biztosra vehetjük, hogy a tanítás során nemcsak az történt, hogy az énektanár saját képességeit „átadta” növendékének.

Az egyetemi hallgató szemináriumi dolgozatot ír Sáros megye politikai életéről. Interjúkat készít a pártok helyi vezetőivel, tanulmányozza a helyi sajtót, részt vesz képviselőtestületi üléseken stb. Ennek kapcsán olyan helyismeretre tesz szert, amellyel tanára ezen a konkrét területen aligha rendelkezik. Mégis joggal mondhatjuk, hogy ezen a téren is oktatójának tanítványa, hiszen a feladatot, a szempontokat tőle kapta, dolgozatát ő fogja értékelni stb.

Örkény István egyik egypercesét elemzik a gimnáziumi irodalomórán. Magdinak hirtelen eszébe jut valami, ami az egész művet új megvilágításba helyezi. Gondolatát gyorsan meg is osztja a többiekkel, és boldogan nyugtázza a tanárnő elismerő szavait: „Erre én még nem is gondoltam, de nagyon jó meglátás.” Magdi új tudásra tett szert a tanítás folyamatában, könnyen lehet, hogy a tanítás hatására, de semmiképpen nem mondhatjuk, hogy ezt a tudást a tanárnő adta át neki.

A fenti példák a tanítással kapcsolatos szemléletünk nagyon lényeges pontjára világítanak rá. Bár a tanításnak sokszor tényleg döntő mozzanata a tudás „átadása”, vagyis az a felemelő jelenség, hogy a tanár, a tanító jelentős tudását megosztja tanítványaival - ez az összefüggés nem meríti ki a tanítás fogalmát. Úgy is mondhatnánk: ez a leírás ma már elégtelen. Tanítás az is, amikor a tanuló a tanár támogatásával, de mégis más információforrásokból szerez új tudást, illetve szervezi újra már meglévő tudását, és jut új, sőt esetleg egészen eredeti belátásokhoz.

Minderről bőven lesz szó a későbbiekben. Itt csak azért volt szükséges felvillantani ezeket a gondolatokat, hogy kellőképpen indokoljuk, miért tartjuk elégtelennek a tanítás tudás-átadásként való meghatározását. Tanítani sokféleképpen lehet, egy valami azonban közös minden ilyen szituációban: a tanítás során tanulási folyamatok zajlanak le a tanár támogatásával, illetve szervezésében. Ha tanítunk, ezt azért tesszük, mert szeretnénk, ha tanítványaink megtanulnának valamit, és tetejébe lehetőleg azt, amit mi akarunk. A tanítás az e cél érdekében kifejtett erőfeszítéseink összessége: a tanulás segítése és szervezése.

De mi a tanulás?

A tanulás

Tanulásról most természetesen nem abban a hétköznapi értelemben beszélünk, hogy Norbi hazamegy, leül az íróasztalához, előveszi a könyvét, és tanul. A tanuláson tehát nem szándékos tevékenységet értünk, hanem a szó pszichológiai értelmezését követjük: a tanulás valami olyasmi, ami bekövetkezik. (A hétköznapi szóhasználatban is jelen van ez az értelmezés: „A kudarcokból is sokat lehet tanulni.”) A behaviorista pszichológia a tanulást viselkedésváltozásnak tekinti. A viselkedés persze nyilván azért változik meg, mert valami „belül”, az elmében megváltozik: új tudás jön létre. Ez a tudás nem „látható”, amíg a viselkedésben meg nem mutatkozik, de kétségkívül jelen van az elmében. Barátunk lakásában máshol van a fogas, mint nálunk. Bosszantó lehet, hogy már ötödször látogatjuk meg, és még mindig balra keressük először a fogast, holott jobbra van. A tizedik látogatáskor persze már rögtön jobbra nyúlunk, hogy fölakasszuk a kabátunkat. Kétségkívül megtanultunk valamit, és ez a tanulás viselkedésváltozásban mutatkozik meg (immár nem nyúlunk félre). Csakhogy könnyen belátható, hogy a tanulás nem akkor következett be, amikor először kerestük jó helyen a fogast: az új tudással már az utolsó tévcselekvés és az első helyes cselekvés közötti intervallumban is rendelkezünk, bár nem volt mód arra, hogy az megnyilvánuljon.

Az új tudás létrejöttének fontos eleme az új tapasztalat, de nem kevésbé fontos a meglévő tudás újrendezése gondolkodás, illetve gyakorlás révén. Az egyszerű információfelvétel nem feltétlenül jár tanulóssal. Ha átmegyünk a zebrán, először körülnézünk. Látjuk, hogy jön egy busz, megvárjuk, amíg elhalad előttünk. Információt vettünk fel a környezetünkéből, ezt fel is használtunk viselkedésünk szabályozásában, mégsem történt tanulás, hiszen talán már öt perc múlva sem emlékszünk az esetre. A tanulás során tartós tudást szerzünk meg, az új információt hosszú távú memóriánk raktározza el. A tanulás továbbá valamiképpen fejlődés: csak akkor beszélünk tanulásról, ha hatása elősegíti, hatékonyabbá teszi a környezethez való alkalmazkodásunkat. A tanulás az elmében bekövetkező adaptív változás.

A tanulás központi kérdése, hogy hogyan lesz az érzékszerveinket elérő információból tartós emlékenyom. Az alábbiakban ennek egy lehetséges modelljét tekintjük át.

A szenzoros regiszter és a rövid távú memória

Érzékszerveinket az élet minden pillanatában információk tömege bombázza. Ezek az információk 1-3 másodpercig az egyes érzékszervekhez kapcsolódó ún. szenzoros regiszterekben tárolódnak. Lehetetlen lenne azonban az érzékszerveinket érő minden ingert feldolgozni. Rövid távú memóriánkba csak azok az információk kerülnek be, amelyek valami miatt fontosak számunkra, amelyekre figyelünk. A figyelem lehet szándékos (pl. ha tanulunk, és tudatosan igyekszünk nem tudomást venni pl. a közelben zajló beszélgetésről), de lehet automatikus is. A figyelem ugyanis nemcsak arra szolgál, hogy tudatosan szelektáljunk a

környezeti ingerek között, hanem arra is, hogy egész környezetünket folyamatosan monitorozzuk: nem történik-e valami számunkra fontos esemény. Bár minden erőnkkel igyekszünk a tanulásra koncentrálni, egy hirtelen nagy zaj (veszély!) vagy a készülő ebéd illata (táplálék!) érthető módon eltereli a figyelmünket, azaz a szenzoros regiszterbe bekerült váratlan inger szándékunk ellenére is továbbhaladhat az információfeldolgozás útján. A rövid távú memóriában (short term memory, STM) az információ drámai helyzetbe kerül: 15-20 másodperc alatt eldől, hogy „kiürül” a memóriából, vagy el tudjuk raktározni az elme valamely tartósabb és biztonságosabb tárhelyén. Könnyen belátható, hogy ez az átmenet a hosszú távú (tartós) memóriába (long term memory, LTM) központi jelentőségű a tanulás megértése szempontjából. A rövid távú memóriában - Alan Baddeley brit pszichológus nyomán - két jellegzetes tárolási mechanizmust különböztetünk meg. Az egyik az ún. fonológiai (vagy artikulációs) hurok (ismételgetéssel próbálunk emlékezetünkben tartani bizonyos szavakat). Az elnevezés arra utal, hogy az STM nem jelentésük, hanem hangzásuk alapján őrzi meg a szavakat. Ismeretes a fonológiai tárolás korlátozott (7 ± 2 egység) kapacitása. Az újonnan belépő információk kiszorítják a tárból a régieket. Gyermekkorban az STM kapacitása növekszik, és csak felnőtt korban éri el az említett értéket. Növeli az STM kapacitását, ha értelmes (a tartós memóriában már korábban rögzített tudásra utaló) tömböket hozunk létre. (Négy értelmetlen számjegy négy „rekeszt” foglal el az STM korlátozott kapacitásából, de az „1848” számsor csak egyet.)

A rövid távú memória másik tárolási mechanizmusát téri-vizuális vázlattömbként emlegeti a pszichológia. Neuropszichológusok ma feltételezik, hogy ez utóbbi rendszeren belül külön komponens foglalkozik a vizuális és külön a téri információk (amelyek pl. vakok számára is hozzáférhetők) tárolásával. Az artikulációs hurok és a téri vizuális vázlattömb kettőssége azt sugallja, hogy növelhetjük a rövid távú memória kapacitását, ha a feldolgozandó információ megoszlik a két alrendszer között.

Baddeley valójában nem rövid távú memóriáról, hanem munkamemóriáról beszél, ami egyrészt azt fejezi ki, hogy itt nemcsak tárról van szó, hanem egy olyan rendszerről, amely műveleteket is tud végezni a benne tárolt információval. Ha pl. azt a feladatot kapjuk, hogy ezekből a betűkből: MLÁO rakjunk össze egy értelmes szót, ehhez egyrészt meg kell őriznünk a betűket (hangokat) munkamemóriánkban, másrészt azonban különféle módokon csoportosítanunk kell őket, sőt - és ez a munkamemória-koncepció másik központi eleme - „be kell hívnunk” munkamemóriánkba olyan információkat, amelyek a tartós memóriában tárolódnak pl. az általunk ismert hasonló hangzású értelmes szavakról. Munkamemóriánk tehát nemcsak a környezetből frissen felvett információkat tárolja, hanem azokat is, amelyeket tartós memóriánkból „másoltunk bele” valamely aktuális számítási feladat elvégzése céljából.

Átmenet a hosszú távú memóriába

Hogyan, milyen mechanizmusok révén őrződik meg hosszú távon az STM-ben őrzött információ? A kutatók Ebbinghaus óta hangoztatják ezzel kapcsolatban az ismételtetés fontosságát. Itt azonban különbséget kell tenni a fenntartó és az elaboratív ismételtetés között. Az előbbivel csak a fonológiai hurok fenntartása a célunk, vagyis azt akarjuk elérni, hogy az információt ne veszítse el idő előtt a munkamemória (pl. amikor a vonatunk felé közeledve az ülőhelyszámunkat próbáljuk megjegyezni). Most az ismételtetés másik fajtája az érdekes számunkra, amelynek révén tartós rögzítést akarunk megvalósítani. Ilyen esetben azonban soha nem pusztán ismételtetésről van szó: az új információt ilyenkor megpróbáljuk kapcsolatba hozni már korábban rögzített ismereteinkkel, és azok segítségével értelmezni - Piaget kifejezését

használva: asszimilálni - őket. Úgy tűnik, ez a kapcsolat kialakítás a régi és az új tudás között a tartós emléknymok kialakításának központi mozzanata.

Az általános iskola negyedik osztályába járó Aletta ül a füzeté fölött és mondogatja: Románia - Bukarest, Jugoszlávia - Belgrád, Szlovénia - Pozsony (mert Szlovénia és Szlovákia összekeveredéséből ez a furcsa államnév maradt meg a fejében). Ismételteti a Magyarországgal határos országok és fővárosuk nevét, ezzel próbálja betuszkolni ezeket az adatokat tartós memóriájába. Azért van nehéz helyzetben, mert az elsajátítandó tudás - ahogy mondani szoktuk - a levegőben lóg. Igazán csak akkor lesz esélye arra, hogy tartósan megjegyezze Magyarország szomszédait és azok fővárosát, amikor fokozatosan kibontakozik elméjében egy tudásrendszer - szemléletes képekkel, történetekkel - ezekről az országokról, sőt magáról arról az alapkérdésről is, hogy mit jelent az ország, vagy mit jelent a határ.

A titokzatos állványzat

1953-ban egy H. M. nevű fiatalembert súlyos agyműtétnek vetettek alá. H. M. életét már elviselhetetlenné tették epilepsziás rohamai, ezért döntöttek orvosai úgy, hogy agyának egy részét eltávolítják. Az eltávolított terület magába foglalta a hippocampusz nevű kéreg alatti (kettős kosszarvra emlékeztető) képletet is. A beteg rohamai valóban enyhültek, ugyanakkor azonban az amnézia egy egészen hátborzongató formáját kellett elszenvednie. Megőrizte mindazokat az emlékeit, amelyeket több mint két évvel a műtét előtt szerzett, későbbi tapasztalataira azonban nem emlékezett. Még szörnyűbb következménye volt azonban a műtétnek, hogy ettől kezdve nem alakultak ki új tartós emléknymoi, miközben rövid távú memóriája továbbra is működött. Részt tudott venni bármilyen társalgásban (mivel emlékezett beszélgetőtársa szavaira), de azt már nem tudta, hogy néhány órával azelőtt mi történt vele, és minden nap újra meg kellett kérdeznie, hogy miért kell kórházban feküdni. A jelen foglyává vált.

A H. M.-mel kapcsolatos tapasztalatok más adatokkal együtt azt valószínűsítik, hogy a tartós emléknymok kialakulása hosszú, mintegy kétéves folyamat, és ebben fontos szerepe van a hippocampusznak, valamint - más agysérülések tanúsága alapján - a talamusz középső részének. Úgy tűnik, ezek az agyi régiók nem az állandó emléknymok tárolására szolgálnak, inkább itt is egy köztes tárról lehet szó, amely a végleges emlékek kialakításában működik közre. Olyan ez, mint a házépítés során alkalmazott állványzat. A ház akár össze is omolhat, ha idő előtt lebontják ezt az állványzatot, de a ház felépülése után már nincs rá szükség.

Aligha kell magyarázni e felismerés pedagógiai jelentőségét. Mélyen gyökerező pedagógiai hiedelem, hogy - vulgárisan fogalmazva - amit megtanítottunk, az meg van tanítva. H. M. esete rávilágít arra, hogy a leghatékonyabb tanítási módszer esetén is évekre van szükség ahhoz, hogy az elsajátítás valóban bekövetkezzék, hogy tehát a témazáró dolgozattal még koránt sincs minden befejezve.

A felidézési szituáció

Nem elég tartós emléknymokat létrehozni, szükség esetén hozzá is kell férnünk az egyszer eltárolt információhoz. A pedagógusok kudarcélményeinek tekintélyes része származik felidézési problémákból. Vargha tanárnő a reformkor tárgyalása kapcsán megkérdezi a tanítványait, mit tanultak Kölcseyről irodalomból. Senki nem jelentkezik. A tanárnő ismételt kérdésére valahogy így reagálnak: „Nem emlékszünk...” „Nem tudjuk...” „Nem is biztos, hogy tanultunk az életéről...” Vargha tanárnőnek megvan a véleménye az osztály magyartanáráról.

Jogos-e ez az elítélő vélemény? Egyáltalán nem biztos, hogy a magyartanár rossz munkát végzett. Az iskolában gyakori tapasztalat, hogy az egyik szituációban és kontextusban megtanult ismeretek nem vagy csak nagyon nehezen idézhetőek fel megváltozott szituáció vagy kontextus esetén. Nagyon világosan exponálja a problémát a következő kísérlet a hetvenes évekből.

Búvároknak szavakból álló listákat kellett megtanulniuk. Egyik csoportjuk a szárazföldön, a másik csoport a tenger mélyén tanult. A két csoport teljesítménye között - talán nem meglepő módon - nem volt szignifikáns különbség. Érdekes különbség mutatkozott azonban akkor, amikor mindkét csoportot kettéosztották: mindkét csoporton belül az egyik alcsoporttól a szárazföldön, a másiktól a víz alatt kérdezték vissza a megtanult listákat. A teljesítmény minden esetben ott volt jobb, ahol a tanulási szituáció és a felidézési szituáció megegyezett.

Szigorúan véve ez a tapasztalat elég pesszimista következtetésekre ad lehetőséget. Az iskolában azért tanulunk meg annyi mindent, hogy tudásunkat az iskolaitól eltérő szituációban is alkalmazni tudjuk. A fenti kísérlet viszont mintha azt sugallná, hogy nem az életnek, hanem az iskolának tanulunk: az iskola vizében megszerzett tudásunkat az élet szárazföldjén már nem tudjuk felidézni. Természetesen nem feltétlenül erről van szó, csak arról, hogy a felidézés munka, és annál nagyobb munka, minél inkább különbözik az új kontextus az eredeti tanulási kontextustól. Vargha tanárnőre visszatérve: amit Kölcseyről irodalomból tanultak a gyerekek, az bizonyára a történelemórán is felidézhető, de ehhez mélyre kell ásni, fel kell tárnunk azokat a járatokat, amelyek agyunk különböző régióit összekötik.

A hosszú távú memória szerkezete

Szemantikus és epizodikus memória

Wilder Penfield kanadai idegsebész ötszáz olyan beteget vizsgált, akiknek a koponyáját agysebészeti beavatkozás céljából felnyitották, és agykérgük így hozzáférhetővé vált. Penfield elektromosan ingerelte e betegek agykérgének különböző részeit. Az esetek nagy részében a vizsgált személyekre ez semmilyen hatással nem volt, néha azonban különös, álomszerű emlékek felidezéséről számoltak be. Ezeknek az emlékeknek legfeltűnőbb sajátosságuk az volt, hogy nem rendelkeztek határozott tér- és időbeli koordinátákkal, nem kapcsolódtak be a vizsgált személy élettörténetébe. A vizsgálat másik figyelemre méltó tapasztalata az volt, hogy ugyanazoknak a kérgi helyeknek az ingerlése néha egészen különböző emlékképeket idézett fel, míg különböző kérgi ingerlések ugyanazokhoz az emlékekhez vezettek.

Penfield úttörő vizsgálódásai csak a kezdetét jelentették azoknak a kutatásoknak, amelyek a szemantikus és epizodikus memória megkülönböztetéséhez vezettek. Az utóbbi emlékeztetéstípus életünk eseményeire vonatkozik határozott tér-időbeli kontextussal. Pl. emlékszem rá, hogy tegnap a villamoson ellenőrizték a bérletemet, vagy hogy milyen volt gyerekkoromban az első nap az óvodában. A kutatások szerint tudásunk ilyen koordinációjában nagy szerepe van egy meghatározott agyi területnek, amely közvetlenül a homlokunk mögött található, és amely újabban erőteljesen foglalkoztatja az agykutatókat. Az ún. prefrontális agykéregről van szó. Penfield páciensei valószínűleg azért érezték emlékeiket „álomszerűeknek”, mert a mesterséges ingerlés következtében a prefrontális agykéreg - és vele az epizodikus koordináció - nem lépett működésbe. Emlékeink egy másik része eleve dekontextualizált, általánosított tudás. Tudjuk, hogy mit jelent az „alma” szó, hogy hány lába van a légynek, és hogy hogy hívják a főnökünket. Ezekben az esetekben beszélhetünk szemantikus memóriáról.

Úgy tűnik, a tartós emléknymoknak nincs pontosan lokalizálható helyük az agykérgen. Ugyanannak a tapasztalatnak különböző aspektusai különböző neuronmintázatokban jelenhetnek meg, illetve ugyanaz a neuron különböző más neuronokkal kapcsolatba lépve különféle emléknymok megjelenítésében vehet részt. Érdekes ugyanakkor, hogy a tapasztalatok gazdagsága megmutatkozik az idegsejtek felépítésében is. Ugyanis minél gazdagabb környezetben minél több tapasztalatra teszünk szert, annál több szinaptikus kapcsolat jön létre idegsejtjeink között. Ennek anatómiai következménye, hogy a neuronok több és vastagabb dendritet „növesztenek”. Ezeket nevezi Marian Diamond „az elme mágikus fáinak”.

Diamond patkányokat vizsgált a kilencvenes években. Az ingerszegény környezetben élő patkányok agysejtjeinek dendritjei visszafejlődtek, míg a gazdagított környezet, a sok játékszer és tanulási lehetőség ahhoz vezetett, hogy az idegsejtek mintegy kinyíltak (mint amikor összeszorított öklünket kinyitjuk), és kifejllesztették dendritjeik sokaságát.

Explicit és implicit memória

A korábban emlegetett H. M. esete még egy további tanulsággal szolgált. Különös, de a szörnyű helyzetben lévő beteg a műtét után is képes volt a tanulásra. Tükörből nézve kellett ceruzával követnie egy csillag körvonalait, és teljesítménye ezen a téren a gyakorlás nyomán napról napra javult! Egyetlen gyakorlási helyzetben sem emlékezett arra, hogy ugyanezt már korábban is gyakorolta, valamit mégis megőrzött a memóriája, hiszen a feladat megoldása egyre jobban sikerült.

Úgy tűnik tehát, hogy kétféle memóriáról beszélhetünk. Az egyik tárat explicit vagy deklaratív memóriának nevezzük, ez a tudat számára (bármit is jelentsen ez a meglehetősen homályos fogalom) közvetlenül hozzáférhető, felidézhető emlékek tára. Ez - pontosabban ennek kialakulása - sérült meg H. M. esetében, és ez az a memória, amellyel kapcsolatban szemantikus és epizodikus tárról beszélhetünk. Van azonban a memóriának egy másik, implicit formája, amely, úgy tűnik, H. M. esetében sértetlen maradt, és amely agyi lokalizációját tekintve is különbözik az explicit emlékezettől. Az implicit memória jellemzője, hogy a tudat számára nem közvetlenül hozzáférhető, az itt tárolt tudás nagyon nehezen vagy egyáltalán nem verbalizálható. Nem egységes kategóriáról van szó, inkább gyűjtőfogalomról, amely alá több, egymástól különböző emlékezeti funkció sorolható.

- *Procedurális memória.* Mozgással összefüggő automatikus készségek tárolása. Amikor egy mozgásmintázat rutinná válik, a kisagyban tárolódik.
- *Automatikus memória.* A kondicionált válaszok tára, amely a kisagyban található. Ilyen tudás az ábécé, a szorzótábla, az olvasás készsége, az, hogy ismerőseinknek köszönünk, vagy felkapjuk a fejünket, ha a nevünket halljuk.
- *Érzelmi memória.* A tapasztalatokhoz kapcsolódó érzelmi töltések tára, amely az amygdala nevű agyi képletben található. Az érzelmi memóriának elsőbbsége van minden más emlékezeti folyosóval szemben. A más emlékezeti elemekhez kapcsolódó érzelmi emléknymok blokkolhatják a felidézést, vagy éppen megnyithatják az addig zárt emlékezeti folyosókat, az ott tárolt állományokat.

Az emlékezet különböző folyosói egymásba nyílnak, a különböző folyosókon tárolt információk mintázatai együttesen léphetnek működésbe mint sémák. A külvilág egyazon jelensége különféle tudástípusok formájában lehet jelen elménkben. Szerelmünk neve és mindaz, amit róla tényszerűen tudunk, szemantikus memóriánkban található. A közös élmények az epizodikus memória részei. Megtanultuk, hogyan viselkedjünk, ha együtt vagyunk, hogy mindkettőnknek a legjobb legyen. Ez procedurális és automatikus memória. A

vele átélt érzelmek érzelmi memóriánkban tárolódnak. Mindezen folyosók között átjárás van. Egy zene foszlánya (érzelmi emlék) felidézheti az együtt töltött perceket (epizodikus emlék). Egy szó (szemantikus emlék) elég lehet ahhoz, hogy felidéződjenek egy hozzá kötődő tánc lépései (procedurális emlék).

Felhasznált és ajánlott irodalom

A tanulás fogalmáról, korszerű értelmezéséről:

NAHALKA ISTVÁN: A tanulás. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó, 117-158. o. Közvetlenül a fentiekhez felhasznált rész: 118-119. o.

Az emlékezésről és agyi háttéréről:

MICHAEL W. EYSENCK - MARK T. KEANE: *Kognitív pszichológia*. Budapest, 1997, Nemzeti Tankönyvkiadó, 143-214. o.

ALAN BADDELEY: *Az emberi emlékezet*. Budapest, 2001, Osiris. A munkamemóriáról: 57-168. o.

SUSAN A. GREENFIELD: *Utazás az agy körül*. Budapest, 1998, Klulturtrade, 116-138. o. (Egyebek mellett itt olvashatunk Penfield kísérleteiről és H. M. esetéről.)

RITA L. ATKINSON ET ALII: *Pszichológia*. Budapest, 1997, Osiris, 212-243. o. (Itt van szó a bűváros kísérletről.)

DR. TÓTH LÁSZLÓ: *Pszichológia a tanításban*. Debrecen, 2001, Pedellus, különösen: 137-154. o.

ROGER H. BRUNING - GREGORY J. SHRAW - ROYCE R. RONNING: *Cognitive Psychology and Instruction*. Upper Saddle River etc., 1999, Merrill, pp 15-75.

MARILEE SPRENGER: *Learning and Memory. The Brain in Action*. Alexandria, VA, 1999, ASCD, 1-14. pp, 45-63. pp. (M. Diamond munkásságáról itt lehet olvasni.)

Reprezentációk, sémák, képességek

Reprezentációk

Az előző fejezetben a tanulást fejlődésként definiáltuk. A tudás - érteltünk - valamiképpen elősegíti a környezethez való hatékonyabb alkalmazkodást. De miképpen? Mi köze van a tudásnak az alkalmazkodáshoz? Jerome S. Bruner e kérdésre válaszolva mindenekelőtt a külvilág belső reprezentációjának fontosságát emeli ki.

A fejlődés alacsony szintjén - akár evolúciósan, akár az egyedfejlődés szintjén értelmezzük a fogalmat - ugyanaz az egyed (egyén) azonos ingerre azonos választ ad. Ha a kisgyerek meglátja kedvenc játékát, tudjuk, hogy kinyújtja érte a kezét. A nagyobb gyerek lehet, hogy nem teszi ezt, mert pl. egy megkezdett, de abbahagyott játékot akar folytatni. Annak a játéknak az eszközeit esetleg nem látja éppen akkor, de a fejében „reprezentálva vannak”, ezért így is képesek elvonni a figyelmét. Máskor lehet, hogy ugyanaz a gyerek keresni kezdi kedvenc játékszerét. Nem látja, de elméleti reprezentációi alapján tudja, hogy létezik.

„A fejlődés jelentős részben abban áll, hogy a gyermekben mindinkább kialakul annak képessége, hogy az ingerkörnyezet változásaihoz invariáns választ vagy változatlan ingerkörnyezetre átalakított választ adjon.” (Bruner)

Más oldalról közelítve ugyanezt a jelenséget: környezetünk változásaira részben azáltal tudunk reagálni, hogy felvesszük az adott helyzetben rejlő információkat (pl. látjuk, hogy egy ismeretlen helyre tévedtünk). Másrészt azonban arra is szükség van, hogy mozgósítsuk már meglévő, és az adott helyzet szempontjából releváns tudásunkat (pl. hogy milyen ismert helyek lehetnek a közelben, milyen forgatókönyvekkel rendelkezünk az ehhez hasonló problémák megoldására: járókelők megkérdezése, térképek használata, tömegközlekedési eszközök igénybevétele stb.). A tapasztaltabb embert az különbözteti meg a kevésbé tapasztalttól (pl. a felnőttet a gyerektől), hogy gazdagabb modellt tárol elméjében a külvilágról, így hatékonyabban tud túllépni a szituációban közvetlenül adott szűkös információn.

A tanítás célja jórészt az, hogy a külvilág ilyen reprezentációinak kialakulását elősegítse, azaz hogy a tanuló viselkedését fokozott mértékben ingerfüggetlenné (autonómmá) tegye, miközben tudjuk, hogy teljesen ingerfüggetlen viselkedésről beszélni értelmetlenség lenne.

Analóg és fogalmi (propozicionális) reprezentációk

Az analóg reprezentációk (képek, hangok, analóg modellek stb.) konkrétak és egészesek, elemeiket nem kapcsolják össze szintaktikai szabályok. A fogalmi reprezentációk éppen ellenkező módon viselkednek: diszkrét szimbólumokból épülnek fel, amelyek meghatározott szintaktikai szabályok szerint kapcsolódnak egymáshoz, továbbá többé-kevésbé elvontak. „A kutya csontot rág” mondat fogalmi kódban reprezentál egy külső történést. Ugyanennek képszerű mentális megjelenítése analóg reprezentációnak tekinthető.

A fogalmi reprezentáció nem nyelvi jellegű a szó szoros értelmében. Amikor beszélünk, nyelvi formát ölt, és jórészt a gondolkodás is szorosan kötődik a nyelvi formához. Tudásunk mégsem egyszerűen nyelvi, hiszen egy új nyelv megtanulásakor nem kell újra megtanulnunk mindazt a

tudást, amit az új nyelven ki akarunk fejezni. A kutyáról szóló tudásunk ugyanaz marad akkor is, ha történetesen litván nyelven beszélünk róla.

Az analóg reprezentációkat szokás képzeteknek is nevezni. Mivel az analóg reprezentáció erősen kötődik valamely észlelési modalitáshoz (valamely érzékszerv speciális kódrendszeréhez), ezért beszélhetünk képi, hallási, tapintási, ízlelési, szaglási, kinezteziás képzetekről. Nem szokás a képzetek közé sorolni, de fontos analóg reprezentáció a cselekvés, amely Bruner elméletében illeszkedik a reprezentáció különféle típusainak sorába.

Bruner reprezentációs elmélete

Bruner a mentális reprezentáció három alapformáját különbözteti meg.

- Cselekvéses (enaktív) reprezentáció. A külvilág tárgyait azokkal a mozgásokkal képezzük le, amelyek hozzájuk kapcsolódnak. Pl. a biciklizni tudás a kerékpár egyfajta reprezentációja az elmében.
- Képi (ikonikus) reprezentáció. Megfelel a képzeteknek (elsősorban nyilván a vizuális modalitásban).
- Szimbolikus reprezentáció. Megfelel a fogalmi (propozicionális) reprezentációnak.

Bruner modelljének kiemelkedő pedagógiai jelentőségét az adja, hogy nála ez nem egyszerűen a reprezentáció három formája, hanem három - a gyermek fejlődése során - egymásra épülő szint. A gyermek először cselekvései révén ismeri meg a tárgyakat (a tárgy az, amit kezdeni lehet vele), és egy következő szinten alakul ki egy képi modell benne a tárgyról, amelyet akkor is fel tud idézni, amikor a tárgy nincs jelen. A fejlődés azzal folytatódik, hogy kialakul a szimbolikus kód, amely a külvilág belső leképezésének minden korábnál gazdagabb és rugalmasabb lehetőségeit nyitja meg.

Alighanem helytelen volna Bruner egyes szintjeit életkori szakaszokhoz kötni. Sokkal inkább arról van szó, hogy a tudás különböző területein különböző időkben járjuk végig ezt az utat, és abból, hogy valaki tud beszélni, még nem következik, hogy minden területen a megismerés szimbolikus formái működnek nála a leghatékonyabban. Az iskolai oktatás alapvetően a szimbolikus kód használatán alapul. Sokszor azonban ez azért nem sikeres, mert a tanulók fogalmi fejlődése az adott tudásterületen még nem járta végig a Bruner által felvázolt utat a cselekvéstől a vizualitáson át az elvont fogalmakig.

Sémák

A kutatók általában egyetértenek abban, hogy az elménkben lévő reprezentációk egymáshoz kapcsolódnak, rendszert alkotnak. Ezeket a rendszereket szokták (kognitív) sémáknak nevezni.

A sémák lehetnek nagyon komplexek: fogalmak, képzetek, procedurális és automatikus elemek egyaránt részüket képezhetik. De mire szolgálnak a sémák?

- Az új információ befogadását (megértését és feldolgozását) segítik. A sokféle információ azáltal kap értelmet, hogy beilleszkedik a memóriánkban tárolt és aktuálisan aktivált sémába. Másfelől: azokat az információkat, amelyekkel kapcsolatban nem rendelkezünk sémákkal, nagyon nehezen fogjuk megérteni, sőt valószínűleg félreértjük (rossz sémába illesztjük be) őket.

- A hiányzó információt a sémák segítségével pótoljuk. Ha egy történetet hallunk arról, hogy valaki megebédelt egy étteremben, feltételezzük (alapértelmezés szerint), hogy az ott megrendelt ételeket fogyasztotta el, nem a táskájából vette elő az otthon becsomagolt szendvicset. Továbbá feltételezzük, hogy nem a szomszéd asztalról vette el a levest stb. Az alapértelmezést (amelyet a fejünkben raktározott séma tartalmaz) egészen addig hallgatólagosan igaznak gondoljuk, amíg az ellenkezőjéről nem kapunk információt.
- A séma segít a megfelelő információ megtalálásában. Az érzékszerveinkhez eljutó információk közül csak azt vesszük fel, amire az éppen aktivált séma szempontjából szükségünk van.

Hasonlíthatjuk a sémákat kampók rendszeréhez, amelyekre az új ismeret felakasztható. Tekintetük őket biztos pontoknak, amelyekhez új ismereteinket lehorgonyozzuk. Hasonlatosak egy elektronikus úrlaphoz, amely bekér bizonyos információkat, de bizonyos rovatokat automatikusan ki is tölt az alapértelmezés szerinti értékekkel, megengedve természetesen, hogy ezeket az értékeket újjakkal írjuk felül.

Sémának tekinthetők az ún. mentális modellek is. A lóról alkotott vizuális reprezentációnk pl. nem egyszerűen egy képzet (egy konkrét kép egy konkrét lóról), hanem különféle lovakat különféle nézetekből ábrázoló képzetek rendszere, amely ráadásul alighanem propozicionális tudáselemeket is tartalmaz. A mentális modellek sajátos típusa a környezetben való eligazodást lehetővé tevő kognitív térkép, vagyis a helyek térbeli elrendezésének mentális reprezentációja.

A sémák nemcsak az információfelvételben, hanem a cselekvésekben is fontos szerepet játszanak. Egy-egy problémahelyzetet úgy tudunk megoldani, hogy kiválasztjuk a megfelelő cselekvéses sémát, és végrehajtjuk a megfelelő cselekvéseket. Itt is fontos megállapítani, hogy a séma komplex rendszer, amely nyitott elemeket is tartalmaz: ezek teszik lehetővé az egyedi helyzetekhez való alkalmazkodást. Komplex cselekvéssorok sémáit forгатókönyveknek is szokták nevezni.

Elmondhatjuk, hogy a tudás gyarapodása voltaképpen a sémák számának a gyarapodásában áll. Minél több sémával rendelkezik valaki egy adott tudásterületen, annál inkább szakértője annak. Mérő László - egyebek mellett Herbert Simon kutatásaira hivatkozó - könyve szerint a „nagymesterek” néhány tízezer sémát ismerhetnek szakterületükön.

A séma kialakítása ily módon a tanítás egyik fő értelme. Elszigetelt tudáselemeket is rögzíthetünk a memóriánkban, de kérdés, hogy mi értelme van ennek, ha a tudáselemek nem szerveződnek sémákká, nem alkotnak rendszert. A sémákba nem illeszkedő tudás nem megértett, és ily módon nem használható, nem alkalmazható tudás.

Képességek

A tanításról szóló közbeszédben az egyik leggyakrabban használt fogalompár az ismeret és a képesség. E két kategóriát szokás a tudás két típusaként emlegetni. Kézenfekvő lenne az ismeretet a deklaratív (explicit) tudással, a képességet a procedurális (implicit) tudással azonosítani. Ami az ismeretet illeti, ez logikus is. A képesség azonban csak bizonyos elemi mozgások és automatizmusok esetében tekinthető tisztán az implicit memória használatának. Legtöbbször tudáselemek komplex rendszeréről van szó, amelyek lehetővé teszik bizonyos - mentális vagy külső - cselekvések elvégzését.

A könyvtárhasználat képessége pl. feltételezi a könyvtárról alkotott kognitív térképünket, forgatókönyveket arról, hogy köszönni kell, amikor bemegyünk, vagy hogy hogyan kell egy könyvet megkeresni a katalógusban. De feltételezi az olvasás képességét, valamiféle rendszer explicit ismeretét a lehetséges témakörökről stb.

A képességek így módon értelmezhetők olyan sémákként, illetve sémák olyan komplex rendszereként, amelyek valamiféle cselekvést lehetővé tesznek. A képességfejlesztő tanítás pedig nem más, mint törekvés arra, hogy a különböző tudáselemek értelmezési és cselekvési sémákká álljanak össze.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A reprezentációkról:

MICHAEL W. EYSENCK - MARK T. KEANE: *Kognitív pszichológia*. Budapest, 1997, Nemzeti Tankönyvkiadó, 215-262. o.

PLÉH CSABA: *Bevezetés a megismeréstudományba*. Budapest, 1998, Typotex, 109-154. o.

JEROME S. BRUNER: *Új utak az oktatás elméletéhez*. Budapest, 1974, Gondolat, 13-40. o.

A sémákról:

EYSENCK-KEANE... 292-303. o.

CHARLES S. CARVER - MICHAEL F. SCHEIER: *Személyiség-lélektan*. Budapest, 1998, Osiris, 438-449. o. (Néhány konkrét példát innen vettem át.)

MÉRŐ LÁSZLÓ: *Észjárások*. Budapest, 1997, Tericum, különösen 117-225. o.

A sémákról szóló klasszikus írások:

F. C. BARTLETT: *Az emlékezés*. Budapest, 1985, Gondolat.

ULRIC NEISSER: *Megismerés és valóság*. Budapest, 1984, Gondolat.

A képességproblémáról:

NAHALKA ISTVÁN: Ki vagy mi az ördög, és hol van? *Új Pedagógiai Szemle*, 1999. 12. sz., 21-26. o.

KNAUSZ IMRE: Jegyzet az ismeret-központúságról. *Új Pedagógiai Szemle*, 2000. 2. sz. 63-65. o.

Egy képességfejlesztő pedagógia átfogó rendszere:

NAGY JÓZSEF: *XXI. század és nevelés*. Budapest, 2000, Osiris.

A tanulás mint konstrukció, a tanítás mint alkalmazkodás

A konstruktivizmus

Mint az előző fejezetben láttuk, a sémák egyfelől az új információ kiválasztását, befogadását és feldolgozását irányítják, másfelől viszont az új információ mintegy beépül a sémába: gazdagítja, árnyalja azt, vagy éppen felbomlasztja, és új sémát hoz létre. Az újkori filozófia klasszikus kérdése merül fel újra: a tapasztalat hozza létre a sémát vagy a séma a tapasztalatot? Az utóbbi évtizedek egyre meghatározóbb pszichológiai és pedagógiai paradigmája - a racionalista ismeretelmélet nyomvonalát követve - az utóbbi összefüggést hangsúlyozza. A konstruktivizmus szerint a tanulás során nem az történik, hogy elménket mint üres papírlapot teleírja a tapasztalat, sokkal inkább meglévő sémáink határozzák meg, hogy egyáltalán milyen információkat veszünk fel, és azokból milyen belső modelleket építünk fel. Ezek a belső modellek tehát nem passzív lenyomatai a külvilágnak, hanem személyes konstrukciók. Ha segítik a környezethez való alkalmazkodást, tehát adaptívak, akkor megerősödnek, ellenkező esetben új konstrukcióknak kell átadni a helyüket.

Pedagógiai szemszögből - egyszerűen fogalmazva - ez a következőt jelenti. Ha a tanulóknak elmagyarázom Mátyás király külpolitikáját, nagyon valószínű, hogy a különböző tanulók különböző módokon fogják személyes tudásként újrakonstruálni a hallottakat. Eleve különbözni fognak abban, hogy mely információkra fognak odafigyelni, és melyeket eresztik el a fülük mellett. Lesz, aki semmit nem képes felfogni a hallottakból, mert nem tudja hová lehorgonyozni az új ismereteket. És különbözni fognak abban is, hogy a felvett információt milyen módon építik be meglévő sémáik rendszerébe. Döntő fontosságúvá válik tehát a megelőző tudás, az, hogy milyen sémákkal rendelkeznek a tanulók az adott tananyaggal kapcsolatban. Ebből azután az is következik, hogy a tananyag megértése nem valamiféle általános értelmi képességeken múlik - a konstruktivisták általában tagadják az ilyen általános képességek létét -, hanem az adott területhez kapcsolódó konkrét tudás mennyiségén és szervezettségén. Értelmi képességeink tehát jórészt tudásterület-specifikusak.

A konstruktivizmus további tanítása a tudás szociális jellegéről szól. Minden tudásunkhoz társas környezetben, a társak közvetítésével jutunk, és a tudás alkalmazása is társas környezetben, együttműködés során történik. Soha nem az az érdekes, hogy egy feladatot egyedül, elszigetelve meg tudok-e oldani, hanem hogy hasznosítani tudom-e a társas környezet segítő hatását. Nem konstrukcióim aktuális szintje az igazán érdekes, hanem a bennük rejlő lehetőségek, a legközelebbi fejlődési zóna (angol rövidítéssel ZPD) - ahogy a fiatalon elhunyt szovjet pszichológus, L. Sz. Vigotszkij fogalmazott -, amelyet egy kis segítséggel elérhetünk.

A konstruktivizmusból következő pedagógiai alapelvek

Vegyük sorra, milyen pedagógiai alapelvek következnek a konstruktivista ismeretelméletből, illetve pszichológiából!

- *A diagnózis elve.* Nem képzelhető el eredményes tanulás anélkül, hogy valamiképpen fel ne mérnénk, milyen tudással és érdeklődéssel rendelkeznek a tanulók az adott tananyaggal kapcsolatban. A pedagógiai zsargon ezt a felmérést diagnózisnak vagy diagnosztikus értékelésnek nevezi. A „felmérés” szó persze félrevezető. Lehet, hogy valóban valamiféle

formalizált tesztet használunk, de lehet, hogy „egyszerűen” csak megfigyeljük a gyereket, és az intuíciónkra támaszkodunk. A megfigyelés persze csak akkor lehetséges, ha olyan tevékenységeket szervezünk a tanulók számára, amelyek révén meg tudják mutatni magukat, amelyekből kiderül az előzetes tudás, a témával kapcsolatos spontán sémáik rendszere. A diagnózis elvéből tehát az is következik, hogy olyan változatos eszköztárat alkalmazzunk, amely teret nyit a tanulók önkifejezése számára.

- *A tanítás: hídépítés.* A tanítás során mindig arról van szó, hogy közvetítéseket dolgozunk ki a kialakítandó tudás és a tanulók meglévő kognitív sémái között. Magát a tananyagot is úgy kell megformálni, hogy emészthető legyen azon konkrét tanulók számára, akiket éppen tanítunk. Másrészt döntő jelentőségű a tanulók megfelelő kognitív sémáinak aktiválása, azaz a talaj előkészítése az információközlés számára. Ebben az összefüggésben nagyon fontossá válik a tanulói tevékenység és az információbevitel sorrendje. A hagyományos felfogás így szól: előbb rendelkezzen a tanuló alapvető ismeretekkel (magyarázat, előadás), utána próbálja meg alkalmazni őket (tevékenység, játék). A konstruktivista alternatíva: előbb a sémák aktiválása, a megelőző tudás felszínre hozása (tanulói tevékenység, játék), ezzel mintegy felszántjuk a talajt, utána következhet a magyarázat vagy az információbevitel más formája (olvasás, videó stb.), majd természetesen az új tudás alkalmazása, gyakorlása, illetve a sémák átalakulásának monitorozása.
- *A differenciálás elve.* A tanulók megelőző tudása a legritkább esetben egyforma. Az iskolai tanulócsoportok különböző mértékben heterogének, de a leghomogénabb tanulócsoport is különböző egyénekből áll. A tanulói különbségekről a későbbi előadásokon részletesen lesz szó. Az mindenestre tény, hogy ha a tanítás hídépítés, akkor nem egy híd, hanem hídrendszerek kiépítéséről van szó, hiszen a különböző tanulók elméje felé különböző hidak vezetnek. A differenciálás azt jelenti, hogy a tanítás során nem ugyanazt az egyenkostot osztjuk ki mindenkinek, hanem lehetőség szerint mindenkinek azt nyújtjuk, amire a fejlődéshez szüksége van.
 - ✓ *Érdeklődés szerinti (tartalmi) differenciálás.* Az információs forradalom korában az egységes alpműveltség fontossága relativizálódik, viszont az érdeklődés olyan hajtóerő, amely nagyságrendekkel hatékonyabbá tudja tenni az oktatást. Arról van tehát szó, hogy - bizonyos határok között - a tanulók érdeklődése szerepet játszhat a tananyag megválasztásában. Eszerint fontosabb cél, hogy a tanulók valamit pontosan és mélyen ismerjenek, mint hogy egy pontosan meghatározott ismeretanyagot valamilyen szinten elsajátítsanak. Az érdeklődés szerinti differenciálás megvalósulhat pl. a projekt munka során, amikor a közös feladatból mindenki azt a részfeladatot választja, ami őt érdekli, vagy a csoport munka alkalmazásakor, amikor a különböző csoportok különböző témákat dolgoznak fel. Elképzelhető a közös és a differenciált tananyag pontos különválasztása is. Ebben a rendszerben a tanulás egyik fázisában mindenki a közös alapokat tanulja, és ezt követi - vagy éppen megelőzi - a differenciáló fázis, amelyben az egyéni vagy csoportérdeklődés határozza meg a tananyagot. Mindezeket túl a tartalmi differenciálás legjellegzetesebb módja a házi dolgozat vagy tanulói kiselőadás, amelynek elkészítése során a tanuló olyan tudásra tesz szert, amely különbözik a többiek tudásától és ideális esetben a tanuló érdeklődéséhez is kapcsolódik.
 - ✓ *Különböző utak.* A differenciálás értelemszerűen nemcsak a tanulás tartalmára, hanem módszereire és eszközeire is vonatkozhat. Eszerint ugyanahhoz a végeredményhez - ugyanahhoz a tudáshoz - különböző utakon is el lehet jutni, és a különböző tanulók igényeinek különböző utak felelhetnek meg. Vajon az utópiák birodalmába tartozik-e,

hogyan ugyanazt a történelmi témát az osztály bizonyos tanulói önkormányzó problémamegoldások sorozataként, mások csoportos tanulás formájában, ismét mások egyéni olvasással, a többiek pedig az Interneten való böngészéssel sajátítsák el? Ha igen, akkor annak számos konkrét oka van. Nem rendelkezünk például megfelelő differenciált eszközrendszerrel, a differenciált foglalkozások megtartásához szükséges felkészültséggel, és az osztálykeretek, a 45 perces órák, a munkánkat erőteljesen meghatározó vizsgakövetelmények mind behatárolják mozgásterünket.

- ✓ *Differenciált követelmények.* Ez egyszerre lehet a differenciálás legalacsonyabb és legmagasabb szintje. Sokan ugyanis azt nevezik differenciálásnak, hogy az ún. „gyengébb” tanulóknak kevesebbet, a „jobbakkak” többet nyújtanak. Ez nem nehéz, de egyértelműen a lemaradás fokozásával jár. A megelőző tudás különbségeiből fakadó teljesítménykülönbségek kezelésére a konstruktivista pedagógia inkább a fenti két formát ajánlja. Más értelemben viszont nagyon is szükséges lehet a követelmények differenciálása. Ilyenkor egyfajta szerződést kötünk a tanulók egy részével a követelményszintekre vonatkozóan. Az ilyen differenciálás értelmét az adja, hogy az egyik tudásterületen felszabaduló energiák egy másik tudásterületen hasznosulhatnak.
- *A módszertani sokrétűség elve.* A differenciálás elvéből következik, de külön kell szólni róla, hogy a különböző tanulók különféle pedagógiai „hullámhosszokra” érzékenyek. Akkor adunk mindenkinek esélyt, ha nem ragadunk le egyetlen tipikus módszernél (amely egyeseknek előnyös ugyan, de másoknak hátrányos), hanem változtatjuk a módszereket.
- *Az aktivitás elve.* A sémák mozgósítása és a személyes konstrukciók létrehozása csak akkor képzelhető el, ha a tanuló tevékeny, azaz az új tudást alkalmazza is valamely problémaszituációban.
- *A relevancia elve.* A tanulók sémái mindennapi életük során alakultak ki. Nagy mértékben előmozdíthatja az elsajátítást, ha explicité tesszük a mindennapi élet és az iskolai tudás közötti kapcsolatokat, és így esélyt adunk arra, hogy a tanuló szembesítse meglévő kognitív sémáit az új ismeretekkel.
- *A kreativitás elve.* A konstruktivista pedagógia elismeri a reprodukív feladatok létjogosultságát, hiszen a tudás gyakran arra szolgál, hogy rutinműveleteket végezzünk el a segítségével. Mégis többre becsüli az olyan feladatokat, amelyek nagy önállóságot, eredetiséget, a képzelőerő mozgósítását, merész hipotézisek felállítását kívánják meg. Az ilyen feladatok révén jobban szerveződik és személyesebbé válik a konstrukció.
- *A szociális tanulás elve.* A személyes konstrukciók kialakulásában mással nem pótolható szerepe van annak a facilitáló közegnek, amit a tanulói munkacsoport (team) jelent. Különösen fontos lehet, hogy a kérdést különböző szinteken értő tanulók sémái közelebb állnak egymáshoz, mint a tanár és a tanulók sémái, így a kortárs képes észrevétlenül átlendíteni a tanulót a legközelebbi fejlődési zónába, hiszen adott esetben egy-egy odavetett megjegyzés is elég lehet ahhoz, hogy a tanuló ráérezzen arra, miről is van szó.

A fenti elvek figyelmen kívül hagyása nemcsak azért veszélyes, mert a tanulók egy részéről így leperreg az új ismeret, és az eredmény az állandóan fokozódó lemaradás lesz. Ezen túlmenően arról is szó van, hogy az ún. jó tanulók tudása is könnyen válhat az áltudás valamilyen formájává.

- *Tétlen tudás.* Ilyen ismereteink az elme padlásán hevernek. Néha - vizsgahelyzetben vagy vetélkedőn - talán sikerül előbányásznunk őket, általában azonban csak porfogók. Megvan a tudás, de nem tudjuk hasznosítani.

- *Rituális tudás.* Tudom, hogy törtet törttel úgy osztok, hogy az osztó reciprok értékével szorzok. Rutinszerűen ismerem és alkalmazom a szabályt, de már régen elfelejtettem, hogy miért van így. A probléma éppen az ellenkezője az előzőnek: tudásom használható, de üres és jelentés nélküli.
- *Dupla fenekű tudás.* Rituálisan a válaszaim jók, de valódi problémahelyzetekben nem azoknak megfelelően gondolkodom. Tudom a közgazdasági és szociológiai válaszokat a munkanélküliség összetett okaira, de a valóságos munkanélküliségért - nem iskolai szituációban - egyetlen tényezőt (a kormányt, a szakszervezeteket, a lustaságot, a zsidókat stb.) okolok. Az okok iskolai feltárása nem szervezte át gondolkodásom struktúráját.
- *Idegen tudás.* Tudom, hogy mit mondott Platón az ideákról, de alapvetően ostobaságnak tartom. Ismerem a végvári vitézek tevékenységét, de értetlenül állok elkötelezettségük előtt. Itt tehát arról van szó, hogy ismereteket gyűjtök egy kultúráról anélkül, hogy belső mozgatóit igazán le tudtam volna magamban képezni.

A tanítás alkalmazkodási modellje

A fentiek fényében termékenynek látszik a tanítást egy kölcsönös alkalmazkodásból álló folyamatként felfogni. Ennek a folyamatnak egyik - triviálisabb - oldala, hogy a tanuló alkalmazkodik az alapvetően a tanár által megteremtett tanulási környezethez. A tanár követelményeket állít fel, ennek érdekében tartalmakat közvetít és tevékenységeket szervez, illetve értékeli a tanulók teljesítményét. A tanuló viselkedésében, tudásában, értékrendjében, érzelmi világában végbemenő változások az alkalmazkodás jelei: növelik túlélési esélyeit az iskola világában.

Kevésbé triviális összefüggés, de a konstruktivista megközelítés fényében mégis magától értetődő, hogy a folyamatban a tanár is alkalmazkodik. A tanuló viselkedése, tudásának állapota, értékrendje és érzelmi világa folyamatosan arra kényszeríti, hogy újragondolja a követelményeket, a közvetítendő tartalmakat, a tanulói tevékenységeket és az értékelési eljárásokat.

A tanítási folyamat eredményessége voltaképpen azon múlik, mennyire hajlandó a pedagógus alkalmazkodni tanulóihoz. Ha a tanár káposztafejeket lát a padokban, és mindenkinek ugyanazt „adja le”, akkor nincs esélye arra, hogy valóban megérintse a gondjaira bízott tanulókat. Más oldalról fogalmazva: mindazok a tanulók, akik nem a tanár által feltételezett kulturális mintázatokkal rendelkeznek (szociálisan hátrányos helyzetűek, kulturális kisebbségek, részképességihiánnyal küzdők, kiugróan tehetségesek stb.) eleve esélytelenné válnak arra, hogy megkapják a tanár által egyébként „leadott” - de nem az ő hullámhosszokon „leadott” - tudást.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A konstruktivista pedagógia eszméit Magyarországon elsősorban Nahalka István népszerűsíti.

NAHALKA ISTVÁN: A tanulás. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó, 117-158. o. Különösen: 134-158. o.

Részletesebben:

NAHALKA ISTVÁN: Konstruktív pedagógia - egy új paradigma a láthatáron. *Iskolakultúra*, 1997, 2. sz. 21-33. o., 3. sz. 22-40. o., 4. sz. 21-31. o.

Sokat merítettem a következő írásból:

DAVID PERKINS: The Many Faces of Constructivism. *Educational Leadership*, 1999, NO. 3. pp. 6-11.

A legközelebbi fejlődési zónáról:

L. SZ. VIGOTSKIJ: *Gondolkodás és beszéd*. Budapest, 1967, Akadémiai Kiadó, 271-280. o. (VI. fejezet, III. rész, 4. pont).

Egy irodalomtanítási példa a hídépítés elvének alkalmazására (hídverés magaskultúra és populáris kultúra között):

ARATÓ LÁSZLÓ: Dialógus a szakadékban. *Beszélő*, 2000. 7-8. sz.

A motiváció

Az előző előadásokon a tanulás fogalmát jártuk körül. Megállapodtunk, hogy a tanulás során az ember úgy javítja a környezethez való alkalmazkodását, hogy emléknymokat szerez, amelyek valamiképpen a külvilágot reprezentálják, sémákba szerveződnek, és így képessé teszik az egyént a külvilágból érkező információk feldolgozására és különféle műveletek elvégzésére. Egy dolog azonban a tanulás általában, és más dolog az iskolai tanulás a tömegoktatás körülményei között. Az iskolai tanulást a tanár kezdeményezi, segíti és irányítja, tehát tanításról van szó. Ilyen körülmények között az eredményesség egyik legfontosabb előfeltétele, hogy a tanuló együttműködjék a tanárral.

Motiváción az oktatás elméletében két - egymással szorosan összefüggő - dolgot értünk. Egyrészt azokat a belső hajtóerőket, amelyek a tanulót a tanárral való együttműködésre, a tanulási folyamatban való aktív részvételre készítik, másrészt azokat az erőfeszítéseket, amelyeket a tanár tesz azért, hogy a tanulót rávegye az együttműködésre. Ez utóbbira a motiválás szóval is hivatkozhatunk.

A tanuló motívumai

Meglepően ritkán szokták felvetni a kérdést: mi készíti a tanulót arra, hogy eleget tegyen a tanár által kifejezett igényeknek? Szokásos válaszuk, hogy ez a dolgok rendje, és csodálkozunk, sőt felháborodunk, hogy az élet gyakran nem felel meg ennek az elvárásunknak. Egyre gyakoribb, hogy a gyerekek nem hajlandóak figyelni az órán, elhozni a felszerelést, részt venni az órai tevékenységekben, elkészíteni a házi feladatot stb. Egyre gyakrabban tapasztaljuk, hogy a tanulók nem eléggé motiváltak a tanulásra.

Vizsgáljuk meg a kérdést az ellenkező oldalról! Elvileg mi minden készítheti a tanulót arra, hogy együttműködjék a tanárral a tanulási folyamatban? Nem vizsgáljuk egyelőre azokat a folyamatokat, amelyek a tanártól (is) függenek, korlátozzuk figyelmünket a hozott, a megelőző motivációra!

Kognitív motívumok

Azokat a motívumokat sorolom ide, amelyek valamilyen tartalmi kapcsolatban állnak az elsajátítandó tudással. Ezeket nevezhetjük belső motívumoknak is, szemben a később tárgyalandó külső motívumokkal. Ideális esetben - és miért ne kezdenénk a téma tárgyalását ezzel az ideális esettel? - a tanulót döntően belső motívumok vezérlik: magáért a tudásért, a tudás öröméért tanul.

- *Kíváncsiság.* Valószínűleg általános emberi - sőt a magasabb rendű állatokkal is közös - sajátosság a megismerés vágya, vagyis hogy minden instrumentális haszon nélkül is szeretnénk többet tudni környezetünkről. Ha a tanítás találkozik a tanuló kíváncsiságával, ez nagyon erős tanulási motívum lehet. Legegyszerűbb változata az odafordulás (orientáció). A szokatlan ingerek felkeltik kíváncsiságunkat, odafigyelünk rájuk. Ez a magatartás már a csecsemőknél is megfigyelhető. A kíváncsiság másik fontos komponense a környezet felderítésének igénye (exploráció). Mindannyian szeretnénk tudni, hogy „mi van belül”, illetve hogy „mi van a falon túl”. Végül a kíváncsiság gyakran a jelenségek okaira vonatkozik, arra, hogy „miért történnek a dolgok”.

- *Érdeklődés.* Nem minden szerző különbözteti meg a kíváncsiságtól. Azt mondhatjuk, hogy amikor a kíváncsiság valamely állandó tárgyra irányul, visszatérően a dolgok ugyanazon osztályára vagyunk kíváncsiak, akkor beszélhetünk érdeklődésről. Ha az egyéni érdeklődés és a tanítás találkozik, ez erős tanulási motívum lehet.
- *Kompetencia.* Egy-egy feladat megoldása - már a majmoknál is - nagy örömet tud szerezni akkor is, ha külön jutalom, megerősítés nem jár érte. Arról van szó, hogy élvezzük, hogy képesek vagyunk valamire.
- *Törekvés az ellentmondások kiküszöbölésére.* Fontos emberi tulajdonságnak látszik, hogy nehezen viseljük el az egymásnak ellentmondó tapasztalatokat, legalábbis azokon a tudás-területeken, amelyek nekünk fontosak. A tanulás nagy hajtóereje lehet, ha azt reméljük az új tudástól, hogy segít meglévő tudásunkat ellentmondásmentes egységekbe integrálni.

A családi háttérrel összefüggő motívumok

- *A szülők megkövetelik a jó tanulmányi eredményeket.* A jó teljesítményt jutalmazzák és/vagy a gyenge teljesítményt büntetik. Csak olyan családokban működik, ahol egyrészt fontosnak tartják az iskolai előmenetelt, másrészt hagyománya van az instrumentális kondicionálásnak (jutalom-büntetés). Az eredmény lehet a szorgalmas tanuló, a szorgalom azonban ilyen esetben nehezen alakul érdeklődéssé (a motiváció külső, és ez nehezen alakul belsővé). Másrészt természetesen - különösen serdülőkorban - kiválthatja azt is, hogy a gyerek fellázad az őt manipuláló szülői akarat ellen. Vegyük észre, hogy a családok egy jelentős része az iskolai sikereket nem tartja elég fontosnak ahhoz, hogy az eredményeket rendszeresen figyelemmel kíséresse.
- *A szülők fontosnak tartják az iskolai eredményeket, és a gyerek-szülő érzelmi kapcsolat jó.* Ebben az esetben a szülői hatás nem a jutalom-büntetés instrumentális mechanizmusán, hanem az érzelmi kapcsolat és empátia csatornáin keresztül érvényesül. Ez is külső motiváció, de könnyebben alakul át belsővé.
- *A családban becsülete van a tudásnak, a szülők tanuláshoz és tudáshoz való viszonya követendő mintaként segíti a gyerek tanulási részvételét.*

A tanuló karrierelképzeléseivel összefüggő (teleologikus) motívumok

- *Továbbtanulási szándékok, „jó” szakma megszerzésének szándéka.* Nyilván csak egy bizonyos életkor fölött működő motívum, és csak azoknál, akik nem érzik úgy, hogy már lemaradtak a versenyben, nincs esélyük. A tudás itt eszköz bizonyos „jogosítványok” megszerzéséhez, de jó esélye van ezeknek a motívumoknak arra, hogy belső kognitív motívumokká alakuljanak.
- *A kiemelkedés vágya.* Az előbbi motívum egy sajátos aloscete, amikor a tanuló nem egyszerűen jó szakmát akar, hanem szakítani szeretne azzal az életformával és szubkultúrával, amelyben családja és kortársai élnek. Hatékony motívum lehet, de ehhez be kell látni a tudás megszerzése és az életformaváltás közötti összefüggést, ami nem mindig könnyű.

A kortárs csoportból fakadó motívumok

- *Mintakövetés.* Különösen szerencsés esetben a kortársak erős tanulási elkötelezettsége a mintakövetés és konformitás szociális mechanizmusain keresztül erősítheti a tanuló motivációját.

- *Versengés.* Az előbbi motívum változata: az igazi hajtóerő itt a kiemelkedés és elismerés vágya. E két motívum közös korlátja egyrészt az, hogy ritka a tanulás mellett erősen elkötelezett ifjúsági szubkultúra, másrészt az, hogy e motívumok csak akkor működnek, ha a tanuló tanulmányi teljesítménye nem marad el túlságosan a kortársaké mögött. Ellenkező esetben a mintakövetés, illetve a verseny eleve reménytelennek látszik, és a várható kudarc csak csökkenti a tanulási kedvet.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy nagyon széles gyerekcsoportok esetében számíthatunk arra, hogy megelőző (hozott) motivációjuk alacsony lesz:

- ahol a családi háttér nem rendezett, a szülők kevésbé kísérik figyelemmel a gyerekek iskolai pályafutását, a szülők és a gyerek között az érzelmi kapcsolat zavart;
- ahol a szülők értékrendjében nem áll magasan a tudás;
- ahol a tanuló jövőképe, karrierképzelése nem feltételezi a jó iskolai teljesítményt;
- ahol a kortárs csoport nem értékeli az iskolai teljesítményt;
- ahol a kortárs csoport ugyan értékeli az iskolai teljesítményt, de a tanuló lemaradása behozhatatlannak látszik;
- ahol a tanuló kíváncsisága, érdeklődése, kompetenciára és integrált tudásra való igénye nem találkozik az iskola által nyújtott tudással (soha nem arra kíváncsi, amiről az órán szó van).

Mindez nyomatékosan aláhúzza, hogy a tanárnak elengedhetetlen feladatai vannak a motivációval kapcsolatban. Ha a tanuló nem motiváltan jön az iskolába, meg kell kísérelni a motiválást. De a motivált tanulók esetében is vigyázni kell: nehogy a kevésbé motiváló iskolai környezet elvegye a kedvüket a tanulástól.

A tanár feladatai a motivációval kapcsolatban

Ismerjük meg a tanulókat!

Itt nem egyszerűen a diagnózisról van szó, mint az előző előadásban. Arról van szó, hogy a tanuló érezze, hogy fontos nekünk, hogy figyelemmel kísérjük és elfogadjuk. Ez olyan érzelmi viszonyt alapozhat meg tanár és diák között, amely önmagában motivál. Mindannyian tudjuk, hogy még a középiskolában is szívesebben tanulnak annak a tanárnak az óráin, akit szeretnek és elfogadnak a tanulók. A tanulók csak azt a tanárt fogadják el, aki őket is elfogadja, és ennek az elfogadásnak egyik fontos összetevője a megismerés.

- *Tanuljuk meg a tanulók nevét!* Több száz tanuló esetében ez nagy nehézségekbe ütközik, de legalább kísérletet kell tenni rá. Készítsünk saját használatra ülésrendet, készítsünk kitűzőket, névtáblákat! Próbáljuk őket a nevükön szólítani akkor is, amikor nem vagyunk biztosak a dolgunkban.
- *Beszélgessünk a tanulókkal!* Beszélgessünk velük hétköznapi témákról közösen osztálytermi szituációban és külön egyenként, kiscsoportban! Ismerjük meg érdeklődési köreiket, életformájukat, problémáikat!

- *Ismerkedjünk meg közelebbről a tanulókkal!* Nagy élmény a tanárnak, amikor az osztálytermi szituáción kívül is kapcsolatba kerülhet tanítványaival. Táborban, kiránduláson, projektmunka során, sportrendezvényen stb. olyan képességek és személyiségvonások kerülnek a felszínre, amelyekről korábban fogalmunk sem volt.
- *Használjunk kérdőíveket!* Érdemes kérdőíveket összeállítani az érdeklődés, az életmód, a jövőre vonatkozó tervek stb. felmérésére. Ide sorolható a szociometriai felmérés is az osztály csoportszerkezetének feltérképezésére.
- *Készítsünk feljegyzéseket!* Ha új információhoz jutunk egy tanítványunkról, minél hamarabb jegyezzük fel! Amikor halljuk, még azt hisszük, könnyen megjegyezzük, de lehet, hogy már tíz perc múlva nem emlékszünk a lényegre.
- *Beszélgessünk a szülővel!* A fogadóórákra gyakran eljönnek a szülők, hogy a gyerekükről érdeklődjenek. Ne feledjük, hogy legtöbbször mi többet tudhatunk meg tőlük, mint ők tőlünk, és ez éppolyan fontos lehet.

Teremtsünk pozitív légkört az osztályban!

Egyszerűen arról van szó, hogy ha a tanulók jól érzik magukat az iskolában és az óráikon, nagyobb esélyünk van rá, hogy együttműködnek velünk a tanulási folyamatokban.

- *Törekedjünk az érzelmi biztonság megteremtésére!* Ne féljenek tőlünk a tanulók, hiszen a tanulási szituációhoz kapcsolódó szorongásos emlék hatékonyan akadályozza a koncentrációt és így az eredményes tanulást. Teremtsünk olyan légkört, amelyben érzik, hogy számíthatnak ránk akkor is, amikor gyengén teljesítenek vagy rosszat tesznek!
- *Figyeljünk oda a tárgyi környezetre!* Az osztályterem díszítése, és különösen a tanulók izlésének és értékrendjének megfelelő díszítése hathatósan járulhat hozzá az otthonosság érzetéhez. Nem kevésbé fontos, hogy a tanterem felszereltsége és dekorációja megjelenítse és vonzóvá tegye a közvetíteni kívánt kultúrát.
- *Figyeljünk oda a kényelmi szempontokra!* Még nem hedonizmus, ha kényelmesen lehet ülni egy széken vagy ha a világítás megfelelő erősségű és irányú. A kényelmetlen, kellemetlen környezet ezzel szemben figyelemelterelő hatású.
- *Ne féljünk a játékosságtól és a humortól!* A túlságosan komor órai légkör elveszi a kedvet a tanulástól.
- *Tartózkodjunk az intellektuális agressziótól!* Rendkívüli mértékben elkedvetlenítő, ha folyton azt halljuk, hogy milyen buták vagyunk. Sok tanár azt sulykolja diákjaiba, hogy csak ő tudja jól az anyagot, csak az ő értékrendje elfogadható, a tanulók hozzá képest alacsonyabb rendűek. De ugyanilyen elkedvetlenítő az is, amikor a tanulók egy csoportja nyomja el intellektuális fölényével a többieket. Figyeljünk oda arra, hogy ez ne történhessen meg!
- *Akadályozzuk meg az osztályon és iskolán belüli gyerek-gyerek agresszió minden formáját!* Az erősebb gyerekcsoportok hatalmaskodásának orozslánrésze lehet abban, hogy a gyengébbek nem szeretik az iskolát és nem tudnak a tanulásra koncentrálni.
- *Alakítsunk ki személyes kapcsolatot a tanulókkal!* Ennek nagyon fontos eleme, hogy tanulási szituáción kívül is találkozzunk velük. A személyes pozitív kapcsolat a jó együttműködés legfontosabb záloga.

Kínáljunk követendő példákat!

Gyermek- és serdülőkorban óriási szerepe lehet a cselekvés szabályozásában a példakövetésnek.

- A legkézenfekvőbb minta a tanuló számára maga a pedagógus. Ez nem jelenti azt, hogy példaképként kell viselkedni. Azt azonban igen, hogy mutassuk meg magunkat: ilyenek vagyunk, így élünk, így gondolkodunk. Különösen akkor fontos ez, ha a tanuló otthoni környezetében nem találkozik azokkal az értékekkel - pl. a tudáshoz, tanuláshoz kapcsolódó értékekkel -, amelyeket mi tudunk felkínálni nekik.
- Hívjuk fel a figyelmüket a tananyagban szereplő pozitív személyiségek emberi értékeire, a tudás szerepére életpályájukban! Motivációs hatást természetesen csak úgy érhetünk el ezzel, ha gyarló emberekként és nem kőszobrokként jelennek meg ezek a személyiségek.
- Keressünk példaértékű személyiségeket a tanítványaink által kedvelt sztárok között! Ha vesszük a fáradságot, hogy megismerjük, kiket is követnek a fiatalok, meglepődve fogjuk tapasztalni, hogy akadnak köztük igen kiváló egyéniségek is, akik kemény munkával érték el sikereiket.

Mutassuk fel a tudás megszerzésében rejlő perspektívákat!

Ez olyan külső motiváció, amellyel általában szívesen élnek a tanárok, talán túlságosan is szívesen. A szorgalmas tanulás értelme ebben az összefüggésben a sikeres érettségi és felvételi, míg a tanulás elhanyagolása a „nem vesznek fel sehová” fenyegető rémét idézi fel. Óvatosan éljünk a motiválás teleologikus módszereivel, mert a gyakori ismételtetés a legjobb érvet is kiüresíti, és nem szabad azt a látszatot kelteni, hogy a tanulás egyetlen értelme a papír megszerzése. A maga helyén azonban - mint számos motivációs eszköz közül az egyik - a perspektíváknak is nagyon fontos szerepe lehet.

Kössünk a tanulókkal „szerződést”!

Különösen akkor lehet fontos szerepe az ilyen formalizált megállapodásoknak, ha a tanulók nagyon alacsony szinten motiváltak, és baj van az együttműködéssel.

- „*Kollektív szerződések*”. A tanár megállapodik az osztállyal, tanulócsoporthal bizonyos magatartási szabályokban, teljesítménymutatókban stb. Cserébe természetesen kínálni kell valamit, ami a tanulóknak értékes: pl. szórakoztató programokat, engedékenységet egy másik téren, önállóságot.
- *Egyéni szerződések*. Az iskola kialakíthatja az egyéni szerződések rendszerét, amelyben a tanuló elvállalja, hogy bizonyos területeken jobb teljesítményt ér el, cserébe más területeken kevesebbel is megelégszik. Itt is fontos rögzíteni, hogy a szerződés teljesítése esetén a tanuló milyen előnyökhöz, jogokhoz jut, illetve milyen szankciók járnak a szerződésszegésért. A szerződés persze attól szerződés, hogy egyenlő felek megállapodása, így azt is rögzíteni kell, mi jár a szerződést felrúgó tanárnak.

A szerződések rendszere a személyesség és korrektség (jogszerűség) eszközeivel motivál. Vigyázni kell ugyanakkor két dologra.

- Ne kössünk szerződést olyan célról, amelynek teljesítését senki nem tudja garantálni (pl. „megértem Pilinszky János Apokrif című versét”)
- Ne használjuk furkósbotként a szerződést, amellyel elláthatjuk a haszontalan tanulók baját!

Tegyük érdekessé az órát!

Ez kétségkívül a legfontosabb (és belső) motivációs eszköz, de a megelőző felsorolásból világosan látszik, hogy nem az egyetlen.

- Kapcsoljuk össze a tananyagot az élettel, a tanulók életvilágával! Sokaknak a relevancia kelti fel az érdeklődését.
- Kapcsoljuk össze a tananyagot a tanulókat érdeklő kérdésekkel! Amikor csak lehet, aknázzuk ki a tanulók spontán érdeklődését!
- Fogalmazzunk meg problémákat! Aknázzuk ki a tanulók kíváncsiságában rejlő lehetőségeket!
- Alkalmazzunk a köznapitól eltérő módszereket és eszközöket! Sokszor az újszerűség elég az érdeklődés felkeltéséhez, míg a hétköznapi rutin a legtartalmasabb órát is unalomba tudja fullasztani.
- Adjunk optimális nehézségű feladatokat! A túl könnyű feladatok unalmasak, csökkentik a tanulási kedvet. A túl nehéz feladatok lefegyverzőek: nem érdemes foglalkozni velük, „nem nekem találták ki őket”.

Éljünk okosan a megerősítés eszközeivel!

A jutalmak és büntetések jól ismert részét képezik az iskolai oktatásnak. Skinner óta tudjuk, hogy hatékony manipulációs eszközök, de tisztában vagyunk a belőlük fakadó veszélyekkel is.

- Ne bízunk az osztályozás kizárólagos hatásában! Az osztályzat szimbolikus jutalomként vagy büntetésként működhet, de csak akkor, ha valamiért fontos a tanulónak. Sok tanuló egyáltalán nem értékeli az osztályozást.
- Éljünk a dicséret eszközével! Alkalmazzuk többször, mint a szidást! Ne feledjük, hogy mindkettő csak akkor lehet hatékony, ha a tanulók referenciaszemélyként elfogadnak bennünket.
- Ha el tudjuk érni, hogy a tanulók pozitív érzelmekkel forduljanak felénk, sokszor dicséretre sincs szükség, elég jutalmat vagy büntetést jelent a pozitív vagy negatív érzelmek kimutatása. Soha ne próbáljuk manipulálni a gyerekeket, érzelmeink mindig legyenek őszinték!
- A külső megerősítés gyengíti a kognitív motívumok hatását. A gyerekek nagyon hamar hozzá tudnak szokni ahhoz, hogy nem elég a siker öröme, még formalizált elismerésre (ötösre, dicséretre) is szükség van. Ha ez elhatalmasodik (és az iskolában gyakran ez történik), akkor a tananyag elveszíti minden érdekességét és motiváló erejét. Gondoljuk végig, hogyan tudnánk minél nagyobb mértékben elkerülni a külső megerősítések alkalmazását!

Sokféle motivációra azért van szükség, mert a gyerekek is különbözőek. Egyik gyereknél ez, másiknál az a motivációs technika járhat eredménnyel.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A motivációval kapcsolatban nem könnyű olyan irodalmat találni, amely a kutatási eredményekre támaszkodik, de mégis gyakorlatias. Sokat merítettem a következő könyvből.

JOSEPH F. CALLAHAN - LEONARD H. CLARK: *Teaching in the Middle and Secondary Schools*. New York etc., 1988, Macmillan, pp. 127-149.

A motiváció jelenségekkel kapcsolatban alapvetőek a következő munkák:

KELEMEN LÁSZLÓ: *Pedagógiai pszichológia*. Budapest, 1984, Tankönyvkiadó, 281-289. o.

KOZÉKI BÉLA: *A motiválás és motiváció összefüggéseinek pedagógiai-pszichológiai vizsgálata*. Budapest, 1980, Akadémiai Kiadó.

RÉTHY ENDRÉNÉ: *Tanulási motiváció*. Budapest, 1995.

DR. TÓTH LÁSZLÓ: *Pszichológia a tanításban*. Debrecen, 2000, Pedellus, 155-176. o.

A TANULÓK

A most következő fejezetekben a tanulók közötti különbségeket fogjuk tárgyalni. Ha komolyan vesszük, hogy a tanítás alkalmazkodás, és hogy a tanítás egyik központi elve a differenciálás, akkor a tanulók közötti különbségek feltárása a tanítás szíve. Ez nélkülözhetetlen mind a diagnózis, mind a motiváció szempontjából. A különbségeket természetesen csak konkrétan lehet feltárni. Ezek a fejezetek csak szempontokat adhatnak a konkrét elemzőmunkához.

Tekintsük át, hogy a tanulói sajátosságok az oktatás megtervezésének milyen szintjein vehetők figyelembe!

A mai ifjúság sajátosságai (a különbségek más nemzedékekhez képest)	Nemzeti tantervek
Az adott iskola tanulóinak sajátosságai (különbségek más iskolák tanulóihoz képest)	Az iskola helyi tanterve
Egy adott tanulócsoport sajátosságai (különbségek más tanulócsoportokhoz képest)	Tanmenetek, tematikus tervek
Az egyes tanulók sajátosságai (különbségek a tanulócsoporton belül)	Belső differenciálás

Az életkor és a fejlődés szakaszai

A tanulók közötti különbségek egy része az életkorral függ össze. Másként reagálnak ugyanarra a tanári kezdeményezésre a nyolcévesek, mint a tizennyolc évesek. Ezt a jelenséget hagyományosan az „életkori sajátosságok” címszó alatt tárgyalják a tankönyvek. A mai pszichológia gyakran kerüli ezt a kifejezést alapvetően két okból:

- egyrészt nagy egyéni eltérések lehetnek ezen a téren: az egyik nyolcéves lényegesen fejlettebb vagy fejletlenebb lehet, mint a másik;
- másrészt attól függ, hogy miről van szó: ugyanaz a nyolcéves sokkal fejlettebbnek mutatkozhat az egyik tudásterületen, mint egy másikon.

A jelenség mindamellett létezik, csak az a fontos, hogy ne kivétel nélküli törvényeket keressünk, hanem statisztikai valószínűséggel érvényesülő szabályszerűségeket.

Jean Piaget (1896-1980)

Először az értelmi fejlődés szakaszaival foglalkozunk. Ezen a téren a legfontosabb, legismertebb és minden további kutatás kiindulópontját és alapját jelentő vizsgálódások Jean Piaget svájci pszichológus nevéhez fűződnek.

Neuchâtelben született, ott töltötte gyermekkorát. Életét már gyermekkorában a természet különféle jelenségeinek megfigyelése töltötte ki. Valódi csodagyerek volt. Érdeklődött a fosszilis leletek, a tengeri kagylók, a csigák, de legfőképpen a madarak iránt. 10 éves korában írta meg első cikkét egy albinó verébfajta megfigyeléséről: ez meg is jelent egy neuchâтели tudományos folyóiratban. 11-15 éves kora között rendszeresen bejárt a városi természet-tudományi múzeumba, az igazgató segítségével alaposan tanulmányozta a fosszilis maradványokat és a kagylókat, majd megírta tapasztalatait. Több cikke jelent meg ekkoriban, főként a puhatestűekről. Ekkor kapott levelet a Genfi Természet-tudományi Múzeumtól, amelyben felkérték a múzeum állattani gyűjteményének kezelésére. Válaszában kénytelen volt megírni, hogy még nem töltötte be 16. évét. Kb. 22 éves koráig a puhatestűek izgatták, ekkor kezdett el pszichológiával foglalkozni.

Sajátos kívülálló figura: a pszichológia nála kétféle értelemben is más tudományterületekhez kötődik. Egyrészt erős a biológiai vonatkozás: innen származik a domináns módszer (megfigyelés) és jórészt innen származnak a magyarázó modellek is (alkalmazkodás). Másrészt Piaget jelentős mértékben episztemológus: igazából ismereteink eredete izgatja. Két dologban különbözött a kor pszichológusaitól. Egyrészt magányosan dolgozott, esetleg egy-két munkatárssal, nem vezetett nagy apparátust megmozgató kutatási projekteket. Másrészt nem kísérleteket végzett, ahogy azt a tudomány uralkodó paradigmája akkoriban előírta, hanem megfigyeléseket folytatott. Pontosabban kérdéseket tett fel különböző életkorú gyerekeknek, és pontosan lejegyezte a válaszokat. Sokáig nem is gyakorolt nagy befolyást kortársaira, különösen Amerikában fogadták hűvösen eredményeit. Csak a hatvanas évektől kezdtek világszerte felismerni eredményeit, holott már a húszas évektől nagy jelentőségű írásokat publikált.

Rengeteget írt. Minden nap négykor kelt, és legalább négy oldalt írt, mielőtt egyetemi órái megkezdődtek. Délelőtt tanított, délután hosszú sétákat tett, az este az olvasásé volt.

Mielőtt áttekintenénk Piaget munkásságának leginkább közkinccsé vált és legtöbbet idézett részét, az értelmi fejlődés szakaszairól szóló tanítást, fel kell hívni a figyelmet arra, hogy manapság már sokan bírálják Piaget-t. Nagyon világosan foglalja össze a Piaget-vel való elégedetlenséget Howard Gardner.

- Piaget értelemfelfogása erősen verbális, a nyelvi képességekhez kötött. Úgy tűnik, eredményei kevésbé érvényesek a nem-nyugati kultúrákban, de nyugaton sem mindenkire egyformán alkalmazhatóak. Piaget mintegy kis tudósnek tekinti a gyereket: „egy művész, egy jogász, egy sportoló, egy politikai vezető” jellegzetes kompetenciái nála számításon kívül maradnak.
- Sokak szerint az értelmi fejlődés sokkal folyamatosabb és fokozatosabb, mint ahogy azt Piaget sajátos ugrásokra épülő rendszere felvázolja. Ma már bizonyítékok vannak arra, hogy a gyerekek sokkal hamarabb is képesek bizonyos műveletekre, mint azt Piaget rendszere „lehetővé tenné”.
- Piaget feltételezte, hogy az értelmi fejlődés független a konkrét anyagtól, amelyen a műveleteket végezzük. Ma a pszichológusok többsége másként gondolja: az egyik területen állhatunk jóval alacsonyabb vagy magasabb szinten, mint egy másikon.

A szenzomotoros szakasz (0-2 év)

Ebben a szakaszban a nyers és összerendezetlen reflexekből kialakulnak az első érzékszervi-mozgásos (szenzomotoros) sémák. A reflexes szopási sémából - kezdetben még véletlenszerű tapasztalatok nyomán - kialakul az ujjszopás, egy tárgy látványának és tapintásának esetleges egybeeséséből a tárgy megragadása. Kialakulnak az első szándékos mozgások. Kezdetben nincsenek belső reprezentációk, ekkor a „gondolkodás” még külső tevékenység: az észlelés kivált bizonyos mozgásokat, amelyek módosítják az észlelést stb. E szakasz nagy teljesítménye az első reprezentációk (a szemiotikai funkció: valami az elmében jelöl valamit a külvilágból) kialakulása. A reprezentáció meglétének korai bizonyítéka lehet a késleltetett utánpótlás vagy a mintha játék (úgy csinálom, mintha...). Ugyanerre utal a tárgyállandóság kialakulása: tudom, hogy az eltűnt tárgy nem szűnt meg.

Újabb kutatások a tárgyállandóság bizonyos nyomait - és így a mentális reprezentáció kezdeteit - már néhány órás újszülötteknél is ki tudták mutatni.

Az intuitív vagy művelet előtti (preoperacionális) szakasz (2-7 év)

- Egocentrizmus. A gyerekek ebben a fejlődési szakaszban nehezen vagy egyáltalán nem tudják magukat mások helyzetébe beleképzelni. Nem tudnak pl. elmesélni egy történetet úgy, hogy figyelembe vegyék a hallgatók előismereteit. Nem tudják elképzelni, miként lát egy tárgyat az, aki egy másik pontból nézi. A gyermek magát állítja a világ középpontjába.
- Nem képesek ugyanannak a helyzetnek két aspektusát egy időben figyelembe venni. A magas edényben több folyadék van, mint az alacsonyban - függetlenül az edény szélességétől.

- Irreverzibilitás. Az egyik irányban végiggondolt vagy végigkövetett folyamatok fordított irányban nem mindig követhetők végig. Ha a korábban nagy területen szétszórt cukorkákat egy kupacba rakjuk össze, nem biztos, hogy újra ki tudják tölteni azt a nagy teret. Az anyag mennyisége nem marad állandó a formaváltozások nyomán. Hiányzik a mennyiség mentális megőrzésének (konzervációjának) képessége.
- Képtelen ekkor még a gyermek a több szempontot figyelembe vevő osztályozásra, az egymást átfedő osztályok összezavarják.

A gyermek gondolkodása a művelet előtti szakaszban - a felnőtt szempontjából - hibásnak tűnik. Az értelmi műveleteket még nem „helyesen”, hanem „egocentrikusan”, „egyoldalúan” végzi el.

A konkrét műveletek szakasza (7-11 év)

Ebben a fejlődési szakaszban a gyermek értelmi fejlődése meghaladja az egocentrizmust, kialakul a különféle mennyiségek állandóságának tudata, a gyermek fokozatosan érzéklni kezdi az értelmi műveletek visszafordíthatóságát. Ugyanakkor ezek a műveletek (sorba rendezés, osztályokba sorolás) még csak konkrét, kézzelfogható tárgyakon végezhetőek el ekkor. A tárgyak osztályozása ekkor még gyakran ellentmondásokat tartalmaz anélkül, hogy ezek az ellentmondások tudatosulnának.

Ezzel kapcsolatosak Szebenyi Péternek a gyerekek fogalmi fejlődésére vonatkozó kutatásai. A konkrét műveletek szakaszában a fogalmak szemléletes-képi jellegűek. A szavak konkrét képeket hívnak elő, a fogalmak elvont használatára ez a korosztály általában nem képes. A fogalmak képi tartalma származhat a személyes érzéki tapasztalatból, a szó eredeti jelentéséből (pl. királyi udvar), a gyermekkori játékok és mesék világából (pl. herceg, vár) és természetesen az iskolai oktatásból. A szemléletes-képi jellegből következik, hogy a kisiskolások nehezen vagy egyáltalán nem fogják fel a fogalmak belső ellentmondásait. Nehéz megérteni pl., hogy egy szerzetes élhet a világtól elvonultan vagy járhat a nép közé téríteni, mert nehéz elképzelni egy szerzetest egyszerre a nép között és a világtól elvonultan. Ilyenkor a fogalmak vagy leegyszerűsödnek (a szerzetes a világtól elvonultan él), vagy zavaros tartalmúvá válnak (a kétféle meghatározottság hibásan keveredik).

Érdemes tehát szem előtt tartani a következő szabályokat.

- Ne törekedjünk olyan elvont fogalmak megtanítására, amelyek szemléletes-képi módon nem képzelhetőek el!
- Mindig törekedjünk viszont a használt szavakat konkrét érzékletes tartalommal megtölteni, elegendő szemléletes anyaggal táplálni a képzeletet! Ez lehet egyszerű történetmesélés, képi vagy auditív szemléltetés, mozgásos megjelenítés stb. Különösen nagy szerepe van ebben az életkorban a történetnek, a sztorinak. A gyerekek éhesek a cselekményre, vagyis a konkrét személyekről szóló konkrét eseményeket tartalmazó történetekre.
- Törekedjünk arra, hogy a fogalmakhoz kapcsolódó képi anyag valami lényegeset jelenítsen meg, ne vigye vakvágányra a gyerekek képzelőerejét!
- Igyekezzünk ismereteket szerezni arról, mi van a gyerekek fejében, amikor a tananyagban szereplő fogalmakat használják. Ennek érdekében bátorítsuk a gyerekek szóbeli, rajzos, kézműves, dramatikus stb. önkifejezését!

A kisiskolásoknak gyakran problémát okoz a lehetséges, illetve a valószínű elgondolása. A „lehetséges, hogy A, lehetséges, hogy B, de valószínűbb, hogy B” típusú állítások, amelyek a tudományban olyan gyakoriak, sok gyerek számára leküzdhetetlen nehézséget jelentenek ebben az életkorban. Az összefüggésekkel tehát vigyázni kell, mert megdönthetetlen tényigazságokként rögzülhetnek, amelyeket a tanító, a tanár vitathatatlan tekintélye támaszt alá, holott esetleg csak egy sejtést akartunk megfogalmazni. Eljátszhatunk a kérdéssel, hogy a magyarok finnugor vagy török eredetűek-e, sorolhatunk érveket egyik vagy másik állítás mellett, de tudnunk kell, hogy ha a probléma megragadja a gyermeket, akkor tekintélyi alapon, érvek hatására vagy személyes ízlése alapján választani fog, és a választott megoldást ténynek fogja tekinteni. A problémák lebegtetése, a valószínűség megosztása több lehetőség között ritkán sikerül ebben az életkorban.

A formális műveletek szakasza (11-16 év)

A tanulók tudományos fogalmai az alsó középfokon már általában elvont fogalmakként viselkednek, fokozatosan értelmessé válnak az elvont fogalmakból felépülő mondatok. Az elvont fogalmak fontos sajátossága, hogy különböző, esetleg egymásnak ellentmondó sajátosságokkal rendelkező jelöltek tartoznak hatókörébe, a fogalmak tehát differenciálódnak. A király fogalma alá ezen a szinten - jó esetben - besorolható a nagy hatalmú és a hatalommal egyáltalán nem bíró uralkodó, az öreg király és a kisgyermek, az egyeduralkodó és az országgyűlést meghallgató fejedelem stb.

Fontos azonban látni, hogy ez nem egyszerűen egy érési folyamat eredménye. A fogalmak differenciálódása és az elvont fogalmak használatának képessége nagy mértékben tudásterület-specifikus. Tapasztalataink elrendezésében kognitív sémáink - ezek lehetnek mozgásos sémák, képek, fogalmak, vagy akár elméletek - vannak segítségünkre. Piaget leírásában mintegy „megemésztjük”, asszimiláljuk ezeket a tapasztalatokat azáltal, hogy sémáink segítségével értelmezzük őket. Egy ponton azonban sémáink elégtelennek bizonyulnak: szerencsés esetben ilyenkor egy magasabb szinten alkalmazkodnak, akkomodálódnak tapasztalatainkhoz. Ilyen váltás az is, amikor a szemléletes-képi fogalom elvont-differenciált fogalommá alakul. Sokszor azonban a fogalmi váltás során egyensúlyzavarok lépnek fel az asszimiláció és az akkomodáció között. A vak asszimiláció nem vezet a sémák fejlődéséhez, a tapasztalatok értelmezés nélkül gyarapszanak és rögzülnek. Az iskolai szituációra jellemzőbb az üres akkomodáció. Ilyenkor az elvont fogalmak (vagy magasabb szinten: összefüggések, elméletek stb.) lényegében tapasztalati bázis nélkül, a közlő-sulykoló oktatás hatására rögzülnek. A fogalom ily módon üres marad, és a tanuló azt vagy egyáltalán nem tudja használni, vagy szemléletes-képi jelentést tulajdonít neki esetleg ellentmondásos, zavaros képi tartalmakkal, és eszerint használja - természetesen hibásan -, dacára annak, hogy életkora alapján már a formális műveletek szakaszába sorolnák be Piaget hűséges tanítványai. Az elvont fogalmi gondolkodás elmaradása tehát nem feltétlenül valamiféle általános értelmi retardáció eredménye - bár a szaktanár szempontjából könnyen annak látszhat -, hanem esetleg egyszerűen az adott tudásterületen mutatkozó konkrét-érzéki tapasztalatok hiánya áll a jelenség mögött. Ilyenkor olyan típusú feladatokat kell a tanárnak megoldania, amelyeket a kisiskoláskorral összefüggésben tárgyaltunk korábban.

Az alsó középfok jellegzetessége, hogy megnyílik az út az összefüggések keresése, a lehetőségek számbavétele, a hipotézisek alkotása és ellenőrzése előtt. A nagyszabású rendszerezések még általában nehézségekbe ütköznek, de a tanulók észlelik az ellentmondásokat, és keresik a feloldás útját.

Ez az életkor - amint azt Nagy László már 1908-ban exponálta - az állandó objektív érdeklődés időszaka. A gyerekek képesek szinte beleszeretni valamilyen tudás- vagy tevékenységterületbe, és ha módjuk van követni érdeklődésük fonalát, egészen a szakemberségig elmélyülhetnek benne. Szinte habzsolják az információt, így joggal feltételezhetjük, hogy az adott tudás-területen olyan kognitív sémákkal rendelkeznek, amelyek az információ nagy hatékonyságú kezelésére, illetve az új tapasztalatok gyors befogadására alkalmasak. Ennek a szivacszerű nyitottságnak azonban érezhető korlátai vannak.

- Az érdeklődés még ritkán mutat túl közvetlen és konkrét tárgyán. Az ókori hadseregek és fegyverek vagy a kora újkori tengerjáró hajók iránt érdeklődő gyermeket hiába is faggatnánk arról, hogy mindez miért fontos, hogy - néha meglepően nagy - tudása voltaképpen mire való: a dolgok egyszerűen érdekesek, és a gyermek élvezi, hogy ért valamihez.
- Bár a gyerekek érdeklődése általában nyitott, nyitottabb, mint a felnőttek szenvedélye, hobbjai - egy tanuló érdeklődési köreinek száma érthetően véges. Nagy szerencse kell hozzá, hogy az állandó érdeklődés éppen az általunk tanított tárgyra fókuszáljon.
- A legfőbb korlát a tömegoktatás alapvető sajátosságából adódik. Ha sikerül is lángra lobbantani az érdeklődést egy konkrét terület iránt, a tanterv logikája szerint tovább kell haladnunk. A nehéz pedagógiai feladat abban áll, hogy az érdeklődésben rejlő energiát a tanulás szolgálatába állítsuk akkor is, amikor a tananyag nem kapcsolódik közvetlenül a preferált témához.

Az erkölcsi ítéletek fejlődése

Az erkölcsi ítéletek fejlődésének kérdésével már Piaget is foglalkozott. Megállapítása szerint a műveletek előtti szakaszban lévő gyermekeket egyfajta erkölcsi realizmus jellemzi: abban hisznek, hogy a társas élet szabályai, köztük a játékszabályok a természeti törvény erejével léteznek és hatnak, megszegésüket feltétlenül valamiféle büntetés követi. Erkölcsük heteronóm: az objektíve adott szabályok megsértése mindenképpen vétség, a szándéktól függetlenül. Aki sok teáscsészét tör össze véletlenül, vétkesebb, mint aki egyet tör össze szándékosan.

Piaget erkölcsi ítéletekhez kapcsolódó eredményeit Lawrence Kohlberg (1927-1987) fejlesztette átfogó rendszerré. Kohlberg az erkölcsi ítéletek fejlődési szakaszait kívánta feltérképezni egészen a felnőttkorig. Különböző életkorú kísérleti személyeknek olyan történeteket mesélt, amelyeknek nincs egyértelműen jó vagy rossz megoldásuk. Három ilyen történetet az alábbiakban ismertetek.

- Joe apja horgászbotot akar venni magának, és elkéri fiától annak zsebpénzét. Megteheti-e Joe, hogy nem adja oda a pénzét?
- Dr. Jefferson egy gyógyíthatatlan beteg, súlyos fájdalmaktól szenvedő asszony kérésére eutanáziát alkalmaz. Milyen ítéletet hozzon a bíróság?
- Heinz feleségének súlyos betegségére csak egyetlen gyógyszerésznél kapható orvosság, aki azonban olyan sok pénzt kér érte, amit Heinz nem tud kifizetni. Ellophatja-e a gyógyszert Heinz?

Kohlberg a kapott válaszok aprólékos és sokszempontú elemzésével az erkölcsi ítéletek fejlődésében három főszakaszt és mindegyiken belül két alszakaszt különböztetett meg.

- Prekonvencionális szakasz: az erkölcsöt szabályozó konvenciók már itt is léteznek, de nem önmagukért kell betartani őket, hanem a várható büntetések elkerülése vagy a jutalmak elérése érdekében (heteronóm erkölcs). Megfelel a műveletek előtti szakasznak Piaget-nál.
- Konvencionális szakasz: az erkölcsöt alapvetően explicit módon megfogalmazható konvenciók szabályozzák. A konkrét műveletek szakasza Piaget-nál.
- Posztkonvencionális szakasz: az erkölcsöt a konvencióknál magasabb rendű elvek szabályozzák. A formális műveleti szakasz Piaget-nál.

Részletezve:

PREKONVENCIONÁLIS ERKÖLCSISÉG

1. Heteronóm erkölcsiség. A szabályokat büntetések védik, be kell tartani őket. A szándék irreleváns: aki „nagyobb vétkezik”, nagyobb büntetést kap.
2. Individualizmus. A gyermek ebben a szakaszban felismeri, hogy mindenkinek megvannak a saját érdekei, mindenki azokat követi. A szükséglet enyhíti a bünt. Lehetséges az érdekeket kölcsönösen figyelembe vevő csere.

KONVENCIONÁLIS ERKÖLCSISÉG

3. Vannak általános, mindenkire kötelező szabályok, ezeket kell követni. Ekkor lép érvénybe az Arany szabály: ne tégy olyat másoknak, amit magadnak nem kívánsz. A gyerekek szenvedélyesen keresik, hogy kinek van igaza: hisznek abban, hogy minden erkölcsi dilemma helyesen eldönthető. Jogyerek-orientáció (alkalmazkodás mások helytelenítésének elkerülése érdekében).
4. Az általános szabályok rendszerezése, intézményekhez kötése.

POSZTKONVENCIONÁLIS ERKÖLCSISÉG

5. Társadalmiszerződés-orientáció. A szabályok relatívak, csoportfüggők, de be kell őket tartani. Érvényességüket az adja, hogy egy kölcsönösségen alapuló megállapodás keretében elfogadtuk őket.
6. Etikailv-orientáció: önkéntesen választott elvek követése, megfelelés az autonóm lelkiismeret követelményeinek.

Kohlberg maga is elismeri, hogy a 6. szakaszba csak a felnőttek kisebbsége jut el. Vegyük észre, hogy ez a tény megkérdőjelezi rendszerének érvényességét, és egyben élesen megkülönbözteti azt Piaget-étől. A posztkonvencionális erkölcsiséget nem a normális fejlődés megfigyelése, hanem Kohlberg erkölcsi felfogása helyezi a hierarchia csúcsára. Ezt az erkölcsi felfogást egyébként szintén érték támadások pl. feminista oldalról, amennyiben az absztrakt elveken nyugvó erkölcsi ítéleteket mintegy többre tartja, mint a gondoskodáson és odaadáson alapuló „nőies” erkölcsiséget.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A didaktika differenciális megközelítése, a különbségek középpontba állítása terén úttörő szerepet játszott Magyarországon Báthory Zoltán.

BÁTHORY ZOLTÁN: *Tanulók, iskolák - különbségek*. Budapest, 1997, Okker.

Piaget nagyon nehéz szerző. Kezdőknek ajánlatosabb az interpretációkkal kezdeni. A kognitív fejlődés szakaszai megtalálhatóak számos magyar nyelvű pszichológiai összefoglalóban.

RITA L. ATKINSON ET ALII: *Pszichológia*. Budapest, 1997, Osiris, 74-81. o.

Ugyanitt olvashatunk a Piaget sémáinak ellentmondó újabb kutatásokról is.

JOHANNA TURNER: *Az értelmi fejlődés*. Budapest, 1981, Gondolat, 12-33. o.

MÉREI FERENC - V. BINÉT ÁGNES: *Gyermeklélektan*. Budapest, 1978, Gondolat. Különösen: 73-76., 90-93., 188-202., 254-264. o.

Piaget saját kísérlete nézeteinek népszerűsítésére (szintén komoly próbatétel az olvasónak):

JEAN PIAGET - BÄRBEL INHELDER: *Gyermeklélektan*. Budapest, 1999, Osiris.

Piaget nézeteinek ismertettét bírálata:

HOWARD GARDNER: *Frames of Mind*. London, 1993, Fontana Press, pp. 20-21.

A gyermek kognitív fejlődésének egy nem piaget-i rövid összefoglalása:

HOWARD GARDNER: *Rendkívüliek*. Budapest, 1998, Kulturtrade Kiadó, 28-40. o.

Nagy László idézett műve:

NAGY LÁSZLÓ: A gyermek érdeklődésének lélektana [1908] In: Nagy Sándor (szerk.): *Nagy László válogatott pedagógiai művei*. Budapest, 1972, Tankönyvkiadó, 129-191. o.

A fogalmi fejlődésről:

EPERJESSY GÉZA - SZEBENYI PÉTER: *A tanulók történelmi fogalmainak fejlődése*. Budapest, 1976, Tankönyvkiadó.

Kohlberg szakaszelméletéről:

LAWRENCE KOHLBERG: Az igazságosságra vonatkozó ítéletek hat szakasza. In: Bernáth László - Solymosi Katalin (szerk.): *Fejlesztéslélektan olvasókönyv*. Budapest, 1997, Tertia, 199-218. o.

Intelligencia és kreativitás

Az intelligencia hétköznapi fogalma és a sztenderd pszichometrikus megközelítés

Ha egy pedagógust megkérdezzük, milyen különbségek vannak a tanulók között, jó esélyünk van arra, hogy elsősorban az „okos” és „buta” tanulók, az „erősek” és a „gyengék” közötti különbségekre fog utalni. Ez a megközelítés nemcsak egydimenziós, azaz nemcsak arról van szó, hogy a sokféle különbséget egyetlen felszíni skálára vetíti rá, hanem értékirányultsággal is rendelkezik, azaz a skálának van egy negatív (buták) és egy pozitív (okosak) iránya. A tanulói különbségek részletes tanulmányozása mindenekelőtt arra szolgál, hogy felfedezzük az iskolai szituációban a felszínen megjelenő különbségek mögött meghúzódó sokféle - és értékirányultsággal nem feltétlenül bíró - rejtett különbséget. Ha csak szelekciós funkciót akar betölteni az iskola, akkor mindegy, hogy miért látszik okosnak az egyik, illetve butának a másik tanuló. Ha azonban meg is akarjuk tanítani őket valamire, már más a helyzet.

Egyelőre azonban az okossággal foglalkozunk, ahogy az a teljesítményekben megmutatkozik. Az intelligencia hagyományos fogalma arra tesz kísérletet, hogy ezt a fogalmat tudományossá és mérhetővé tegye.

Bizonyára nem véletlen, hogy az intelligenciateszt születése éppen a közoktatáshoz kapcsolódik. Alfred Binet (és Théophile Simon) 1905-ös skálája eredetileg azt a célt szolgálta, hogy a kötelező oktatás körülményei között kiszűrje azokat a gyerekeket, akiknek értelmi képességei túl csekélyek ahhoz, hogy részt vegyenek a rendszeres iskolai oktatásban. Binet általános értelmi képességeket akart mérni. Olyan feladatsorokat állított össze, amelyekre - úgy vélte - nem aszerint válaszolnak helyesen vagy helytelenül a gyerekek, hogy korábban megszerezték-e a megfelelő tapasztalatokat, ill. begyakorolták-e a helyes válaszokat. A feladatok egy része újszerű volt (tehát olyan, amellyel nem valószínű, hogy korábban találkoztak volna): pl. egybevágóságok megállapítása különféle absztrakt ábrák között. A feladatok másik része - éppen ellenkezőleg - ismerős volt, olyan tapasztalatokat feltételezett, amelyekkel elvileg a teszt minden megoldójának rendelkeznie kellett: pl. tudja-e, hogy ha Jancsi Anna néni fia, akkor Anna néni Jancsi anyja. Binet és munkatársai bemérték, hogy a gyerekek az egyes életkorokban milyen eredménnyel oldják meg a tesztet, majd ezekhez a sztenderdekhez viszonyították az egyes gyerekek eredményeit. Ha a vizsgálati személy eredményei az ötévesek átlageredményeinek feleltek meg, akkor az ő mentális kora 5 lett. Az intelligenciahányados (IQ) fogalmát a német William Stern vezette be 1912-ben. Ez a következő képlettel írható le:

$$IQ = (MK/ÉK) \times 100$$

ahol MK a mentális kort, ÉK az életkort jelöli. Ha a kettő egybeesik, akkor az IQ értéke 100, és az eljárásból következik, hogy ez egyben (elvileg) elég nagy populációt vizsgálva az IQ átlagos értéke. Ezzel az intelligenciamérő mozgalom olyan mutatóhoz jutott, amely nem függ az életkortól, sőt az életkor előrehaladtával figyelemre méltó állandóságot mutat, alkalmas tehát az egyén konstans általános értelmi képességének mérésére (feltételezve természetesen, hogy ilyen képesség létezik). A Stanford Egyetemen fejlesztették ki 1916-ban az ún. Stanford-Binet tesztet, az első olyan intelligenciát mérő eszközt, amelyet nagy és sok szempontból reprezentatív mintán próbáltak ki. David Wechsler 1939-ben új mérési elvet dolgozott ki. Nem a mentális kort és az életkort hasonlította össze, hanem az egyéni teljesítményt az adott

korosztály átlagos teljesítményével. Ezzel lehetővé vált a felnőttek intelligenciahányadosának mérése is.

Érdekes ezen a ponton áttekinteni, hogy milyen jellegzetes feladatokból áll össze egy intelligenciateszt. A tesztek természetesen drámaian különbözhetnek egymástól, az alábbiakban felsorolt feladattípusok nem feltétlenül fordulnak elő minden rendszerben. Ez a felsorolás nem törekszik egységes elv szerinti rendszerezésre, csak arra, hogy valami fogalmunk legyen az intelligenciatesztek jellegéről. Így az egyes kategóriák között óhatatlanul lesznek átfedések.

- Ismeretek. bár a tesztek el akarnak vonatkoztatni a konkrét ismeretektől, bizonyos elemi szintű tudást, esetleg műveltségi jellegűeket is gyakran számon kérnek. Ide sorolhatók a szókincspróbák, az elemi életvezetési ismeretek, az általános műveltség bizonyos elemei.
- Ellentmondások felismerése történetekben, képeken stb.
- Logikai kapcsolatok felismerése (pl. orvos : páciens = tanár : x), szabályszerűségek felismerése (pl. számsorok folytatása, ábrsorozatok befejezése stb.), kakukktojások megkeresése stb.
- Matematikai feladatok.
- Absztrakt vizuális feladatok: azonos ábrák kiválasztása, szabályszerűségek felismerése, minták lemásolása.
- Konkrét vizuális feladatok: képkiegészítés, mozaik, képek képregényszerű sorba rendezése stb.
- A rövid távú emlékezet vizsgálata.
- Problémás élethelyzetek megoldása.

Alaphelyzetben a tesztek megoldása úgy történik, hogy a vizsgálatvezető egyénileg foglalkozik a vizsgált személlyel, és közvetlen szóbeli utasításokat ad neki. Nagyon gyakran kerül sor azonban a teszt tömeges felvételére, ilyenkor a feladatok papír-ceruza jellegűek, és bizonyos típusú feladatok kimaradnak vagy módosulnak.

A legfontosabb vitakérdések

Van-e általános értelmi képesség, vagy az IQ inkább többféle képesség interakciójának eredője?

Charles Spearman már 1904-ben különböző tesztkérdések és tesztbattériák egymás közötti korrelációját vizsgálta az általa kifejlesztett faktoranalízis segítségével. Az általa kidolgozott modell az intelligenciát az ún. g-faktorra (általános értelmi képesség) és különféle s-faktorokra (speciális képességek) vezeti vissza. Spearman tehát kiáll amellett, hogy az intelligencia egyik fontos összetevője általános okosságot fejez ki, amely a legkülönbözőbb feladatok megoldása során megmutatkozik.

Louis Thurstone 1938-ban szintén a faktoranalízis segítségével egymástól függetlennek deklarált képességcsoportokat tárt fel. Ő tehát az összetett intelligencia elmélete mellett tört lándzsát. Thurstone szerint az intelligencia összetevői:

- verbális megértés: szókincspróbák,
- beszédfolyékonyág (beszédfolyamatosság): a szókincs gyors mozgósítása nyelvi feladatokban,

- számolás,
- téri képességek: ide tartoznak a síkban értelmezett feladatok is (nemcsak a 3D feladatok),
- rövid távú emlékezet,
- vizuális észlelési sebesség: pl. ábrák összehasonlításakor,
- következtetés: általános szabályok indukciója.

Végül is matematikai eszközökkel azóta sem sikerült eldönteni a vitát, bár bizonyos rész-képességek esetén kétségtelen a különbség: pl. a jó verbalitás gyakran társul gyenge téri orientációval és fordítva.

Mennyire kultúrafüggő a teszteljesítmény?

Míg a tesztelő mozgalom váltig hisz a kultúrafüggetlen tesztek lehetőségében, sokan mutatnak rá arra, hogy az előzetes tapasztalatok szerepe nem szűrhető ki. Az intelligenciatesztek óhatatlanul nyelvi formában vannak megfogalmazva, így meghatározott szókincs meglétét feltételezik. Másrészt - mint arra még részletesebben kitérünk - a verbális, matematikai-logikai és absztrakt vizuális feladatok preferálása eleve leértékeli azokat a kultúrákat, amelyek másfajta képességeket részesítenek előnyben.

Fejleszthető-e az intelligencia?

Ez valójában azzal a kérdéssel függ össze, hogy milyen mértékben határozzák meg öröklött adottságaink az intelligenciánkat. Bármennyire is fontosnak látszik ez a kérdés pedagógiai szempontból, most nem taglaljuk részletesen. Semmi okunk nincs feltételezni, hogy genetikai adottságaink éppen értelmi képességeinket ne befolyásolják. Azt azonban, hogy ez a meghatározottság milyen mértékű, és egyáltalán mire terjed ki, még senkinek nem sikerült meggyőzően leírnia. Valójában nincsenek megfelelő tudományos eszközök egy ilyen megkülönböztetés (ti. az öröklött és környezeti tényezők között) pontos exponálásához. Másrészt főleg azért megválaszolhatatlan ez a kérdés, mert - mint talán az eddigiekből is kiderült - egyáltalán nem világos, hogy mi is valójában az intelligencia.

Mi az intelligencia?

Ha az IQ-értékek mögött meghúzódó komplex struktúrákra és mechanizmusokra próbálunk rákérdezni, olyan elméletekhez jutunk, amelyek nehezen egyeztethetőek össze az egydimenziós intelligenciatesztekkel. Az egyik első - és kétségkívül nagyhatású - komplex intelligencia-elmélet Piaget névéhez fűződik. Mivel azonban ezt korábban már érintettünk, most nem térünk vissza rá.

Sternberg (1985) információfeldolgozási modellje szerint az intelligencia valójában többféle folyamat (összetevők) együttes működését jelenti. Az összetevők egyik csoportja a megismeréshez kapcsolódik. Ide sorolható a tanulás, vagyis az a képességünk, hogy új tudásra tegyünk szert, az előhívás, vagyis az a mód, ahogy a korábban elraktározott információhoz hozzáférünk, és az átvitel, vagyis hogy az egyik szituációval kapcsolatban felvett információt egy másik szituációval kapcsolatban alkalmazni tudjuk. Az összetevők másik csoportját a gondolkodásnak nevezhető összetevők alkotják: az ún. metaösszetevők a gondolkodási folyamatok irányítását, összehangolását végzik, míg a teljesítmény-összetevők végrehajtják a gondolkodást.

Rendkívül elgondolkodtató, ahogy Sternberg végül meghatározza az intelligenciát. Négyes meghatározásában az intelligencia egyrészt tanulási képesség, másrészt az absztrakt gondol-

ködés képessége, harmadrészt az a képesség, hogy alkalmazkodjunk a változó világhoz, negyedrészt az a képesség, hogy motiválni tudjuk magunkat az előttünk álló feladatok megoldására. Ez a meghatározás azért figyelemre méltó, mert az utóbbi két összetevő bevonása az intelligencia fogalmába egyáltalán nem felel meg a sztenderd pszichometrikus szemléletnek. Az intelligenciát sokan tekintik az alkalmazkodás képességének, maguk a tesztek azonban egyfelől bizonyítottan alkalmasak az iskolai teljesítmény (az iskolai alkalmazkodás) előrejelzésére, azt azonban jóval kevésbé eredményesen prognosztizálják, hogy az illető hogy fog helytállni az élet egyéb területein.

Az utóbbi két évtized legnagyobb hatású intelligenciaelméletét kétségkívül Howard Gardner harvardi professzor fejtette ki (1983). A többszörös intelligencia (MI) elmélete egyszerre támaszkodik az agykutatás által feltárt biológiai bizonyítékokra és a különböző kultúrák tanulmányozásából származó antropológiai bizonyítékokra. Gardner szerint az embernek nem egy, hanem több - legalább hét - intelligenciája van. Intelligenciának az értelmi képességek olyan csoportját tekinti, amelyet legalább egy kultúra értéknek ismer el. Ugyanakkor az általa megkülönböztetett intelligenciák biológiai értelemben is önálló modulok, amelyek pl. károsodhatnak - vagy nagyon alacsony szinten állhatnak - anélkül, hogy ez feltétlenül kihatna a többi intelligenciára.

Intelligenciák Gardnernél:

- nyelvi intelligencia (beszéd, írás, olvasás),
- logikai-matematikai intelligencia (matematika, absztrakt következtetések),
- téri-vizuális intelligencia (téri tájékozódás, vizualitás),
- zenei intelligencia,
- testi-kinesztéziás intelligencia (tánc, sport stb.),
- interperszonális intelligencia (befolyásolás, együttműködés),
- intraperszonális intelligencia (önismeret).

Az utolsó négy összetevő a kognitív képességek olyan csoportjait foglalja magába, amelyek kifejezetten kívül esnek az intelligenciatesztek világán. Gardner kutatásai közvetlen pedagógiai jelentőséggel bírnak, és valóban maga Gardner is kifejezetten érdeklődik a közoktatási alkalmazás lehetőségei iránt. Arról van szó, hogy az iskola egyfelől nem ismeri el azokat a teljesítményformákat, amelyek nem az általa preferált intelligenciákat tükrözik (ez utóbbi csoportba sorolható az első kettő és bizonyos megszorításokkal a harmadik gardneri összetevő), másfelől nem is fejleszti ki ezeket az intelligenciákat, noha az életben nagyon is hasznosak és szükségesek még a mi nyugati kultúránkban is (más kultúrákban pedig még inkább).

A kreativitás

A kreativitás rendkívül fontos kérdését méltatlanul röviden intézzük el. Az ezzel kapcsolatos kutatások - akár csak a többszörös intelligencia elmélete - abból a hiányérzetből fakadtak, hogy az intelligenciatesztelő mozgalom egy dimenzióra redukálja az embert, és így a kognitív képességek más dimenziói rejtve maradnak. Sokan hisznek abban, hogy a kreativitás is mérhető, akár csak az intelligencia, bár az ilyen mérések sokkal kevésbé elterjedtek és kevésbé is meggyőzőek. Jellemző, hogy a kreativitás legtöbb meghatározása mintegy komplementer viszonyt feltételez az intelligencia és a kreativitás között, az elméletalkotók szívesen használnak fogalompárokat, amelyek egyik tagja az intelligenciához, míg a másik a kreativitáshoz kötődik. A következőkben négy ilyen kulcsfogalmat ajánlok a hallgatók figyelmébe.

- *Divergens gondolkodás.* Az intelligenciatesztek a konvergens gondolkodást mérik, amely a lehetőségek széles körének folyamatos szűkítésével közelít az egyetlen helyes eredményhez, mint a barkochba játékban. A divergens gondolkodás ezzel szemben arra tesz képpessé, hogy az asszociációk útján újabb és újabb lehetőségekhez jussunk el.
- *Elágazó (hálózatos) gondolkodás.* A vertikális gondolkodás a fogalmakat hierarchikusan rendezi el, és az egyik fogalomtól a másikig, az egyik gondolattól a másikig ezeken a hierarchikus pályákon át jutunk el. A tartalmi hierarchiának meg nem felelő fogalmi kapcsolatok könnyen elsatnyulhatnak. Az elágazó gondolkodás ezzel szemben asszociatív hálózatokat alkot, egy-egy fogalomtól sokféle út vezet a másikig.
- *Originalitás.* A kreatív gondolkodás fontos sajátossága, hogy eredeti, mások megoldásaitól különböző válaszokat tud adni a problémákra.
- *Hipotézisalkotó gondolkodás.* Míg a hipotézisek ellenőrzéséhez konvergens gondolkodásra van szükség, addig a hipotézisek felállításához intuíción alapuló ötletekre. A kreatív gondolkodásnak ez a meghatározása tehát az alkotó intuíciót állítja a középpontba.

A kreativitás elméletének is határozott iskolakritikai mondanivalója van. Világos, hogy a hagyományos iskola a konvergens, vertikális, hipotézisellenőrző gondolkodás értékeli nagyra, miközben kevésbé tűri az originalitást. A jövő nagy kérdése, mennyire képes az iskola integrálni a kreativitáshoz kapcsolódó képességeket. Nem szabad ugyanakkor elfelejteni, hogy a kreativitás is az adaptív viselkedéshez szükséges képességcsoport. A kreativitás elismerése nem azt jelenti, hogy „minden elmegy”, minden megoldás jó, „csak” azt, hogy a problémáknak többféle megoldásuk lehet, sőt maguk a problémák is többfélék, mint első pillantásra gondolnánk.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Az intelligencia problémaköréről jó összefoglalás:

RITA L. ATKINSON et alii: *Pszichológia*. Budapest, 1997, Osiris, 339-360. o.

Az intelligencia kérdései iránt részletesebben érdeklődők számára alapmű:

HORVÁTH GYÖRGY: *Az értelem mérése*. Budapest, 1991, Tankönyvkiadó.

A Wechsler-teszt Magyarországon kifejlesztett változatának alapos bemutatása:

KUN MIKLÓS - SZEGEDI MÁRTON (szerk.): *Az intelligencia mérése*. Budapest, 1996, Akadémiai Kiadó.

Gardner elméletének speciális alkalmazására lásd:

HOWARD GARDNER: *Rendkívüliek*. Budapest, 1998, Kulturtrade Kiadó.

Az eredeti alapmű:

HOWARD GARDNER: *Frames of Mind*. London, 1993, Fontana Press.

Az intelligenciával és a kreativitással kapcsolatos modern eredmények rövid ismertetésére lásd:

ROBERT FISHER: *Hogyan tanítsuk gyermekeinket gondolkodni?* Budapest, 1999, Műszaki Könyvkiadó, 17-76. o.

A kreativitás kérdéséhez:

ERIKA LANDAU: *A kreativitás pszichológiája*. Budapest, 1976, Tankönyvkiadó.

ERIKA LANDAU: *Bátorság a tehetséghez*. Budapest, 1997, Calibra Kiadó.

Kognitív stílusok és személyiségvonások

A többszörös intelligencia és a kreativitás elméletei - illetve ezek iskolai alkalmazása - már azt a törekvést tükrözik, hogy az egydimenziós okos-butá skálát (az intelligenciát) újabb dimenziók bevezetésével lazítsák fel, azaz a jó vagy gyenge iskolai teljesítményt komplexebb változókkal magyarázzák. Most továbblépünk ebben az irányban. Az itt tárgyalandó személyiségvonások (személyiségdimenziók) elsősorban abban különböznek az intelligenciától, hogy míg az utóbbi határozott értékiránnyal rendelkezik (a skálának van egy negatív és egy pozitív iránya, a magas intelligenciát kultúránk többre becsüli, mint az alacsonyat), addig a személyiségdimenziók mérése során a kutatás legalábbis törekszik arra, hogy a skálák két iránya elvileg egyenlően értékes legyen. Ezek a tulajdonságok ugyanakkor befolyásolhatják az iskolai teljesítményt azáltal, hogy milyen mértékben alakul ki összhang a személyiség és az iskolai oktatás formái között.

Átfogó tipológiák

A személyiség egy ősi (legalább Hippokratészig visszavezethető) tipológiája mélyen beépült mai gondolkodásunkba is, bár természetesen nem kísérleti bizonyítékokon alapul, és éppen átfogó jellegénél fogva bizonyára némileg leegyszerűsítő. Eredeti formájában a személyiség, pontosabban a temperamentum (vérmérséklet) különféle típusait az egyes testnedvek dominanciájával hozza összefüggésbe. (Főlegesen itt figyelmeztetni arra, hogy nemcsak az összefüggés feltételezése tűnik ma már teljesen légből kapottnak, hanem a négyféle testnedv megkülönböztetése is egy spekulatív ókori felfogást tükröz.)

kolerikus	sárga epe	ingerlékeny
szangvinikus	vér	derűlátó, rajongó
flegmatikus	nyálka	nyugodt, közönyös
melankolikus	fekete epe	depressziós

A kutatók ma mérhető változókat keresnek, miközben nem mindig mondanak le az átfogó személyiségprofil lehetőségéről. A faktoranalízis alkalmazásával alakította ki kétdimenziós személyiségmodelljét Hans Eysenck (1953). A megvizsgált nagy számú személyiségvonást két fő faktor köré rendezte el: az extravertió (extravertált-introvertált) és a neuroticitás (kiegyensúlyozott-labilis) fogalmi köré. Nagyon fontos, hogy ezek a fogalmi keretek a hétköznapi tudat számára is jól értelmezhetők és kezelhetők.

Érdeemes egy kicsit részletesebben foglalkozni az extravertált-introvertált személyiségdimenzióval. Mint ismeretes, a problémát Carl Gustav Jung vetette fel és dolgozta ki, de a különbség hétköznapi ésszel is annyira valóságosnak és megfoghatóan tűnik, hogy e kifejezések a laikus beszédnek is részévé váltak. Másfelől a témával kapcsolatban számos empirikus vizsgálatot is folytattak az elmúlt évtizedekben, így a személyiségdimenzió mintegy eloldozódott a jungi pszichológiától. Érdeemes felidézni Eysenck plasztikus leírását a kétféle típusról.

A tipikus extrovertált társaságkedvelő, szereti az összejöveteleket, sok barátja van, igényli maga körül az embereket, akikhez beszélhet, s nem szeret magában olvasni vagy tanulni. Kívánja az izgalmakat, szeret kockáztatni, gyakran fejest ugrik a dolgokba, a pillanat hevében

cselekszik, s egyáltalán impulzív ember. Kedveli a durva tréfákat, mindig kész a válasszal, s általában szereti a változatosságot; gondtalan és optimista, szereti a nevetést és a vidámságot. Jobb szeret tüsténkedni és csinálni a dolgokat, hajlik az agresszióra, s könnyen kijön a sodrából. Érzéseit nem tartja erős ellenőrzés alatt, s nem teljesen megbízható.

A tipikus introvertált csendes, visszahúzódó ember, befelé figyelő, jobban szereti a könyvek, mint az emberek társaságát. A közeli barátok kivételével tartózkodó és távolságtartó. Szeret előre tervezni, „megnézi, hogy hova lép”, s nem bízta magát a pillanatnyi indulatokra. Nem szereti az izgalmakat, megfelelő komolysággal végzi a hétköznapi dolgait, s szereti a beszabályozott életmódot. Érzéseit szigorú ellenőrzés alatt tartja, ritkán viselkedik agresszív módon, s nem könnyű kihozni a sodrából. Megbízható, kissé pesszimista, s nagy súlyt helyez az erkölcsi normákra.

Forrás: Peck és Whitlow 85-86. o.

A személyiségdimenzió pedagógiai alkalmazását itt csak egy vonatkozásban tárgyaljuk. Szokás az oktatásban megkülönböztetni frontális, csoport- és differenciált egyéni munkát. Hogy viszonyul ez a három szervezési forma a fenti megkülönböztetéshez? Frontális munka esetén - amikor a tanár az egész osztállyal egyszerre foglalkozik - a tanulás egyéni (egyedül kell figyelni vagy egyedül kell otthon tanulni), a megnyilvánulás pedig az egész osztály nyilvánossága előtt történik. Az előbbi az erősen introvertált, az utóbbi az erősen extravertált tanulóknak kedvez, a többiek számára mindkettő alapvetően kedvezőtlen. A csoportmunka során a tanulás és a megnyilvánulás egyaránt a csoporton belül zajlik, ezért ez a forma egészében inkább a közepesen introvertált, ill. extravertált tanulóknak kedvez. Az egyéni munka értelemszerűen kedvezőbb az erősen introvertált tanulóknak, mint a többieknek.

Ami a kiegyensúlyozatlan-stabil dimenziót illeti, itt lényegében a szorongás szintjéről van szó. A skála neurotikus végéhez közelebb álló személyek aggodalmaskodóbbak és könnyebben kiborulnak. Ismeretesek a kiegyensúlyozatlan gyerekek által okozott pedagógiai problémák is. Itt ehhez annyit kell hozzátenni, hogy az érzelmi labilitás tanórai szituációban nem mindig mutatkozik meg közvetlenül, gyakran egyszerűen csak az alacsony teljesítmény jelzi a tanárnak a problémát. Arról van tehát szó, hogy a gyengén teljesítő gyerek nem feltétlenül „buta” vagy „haszontalan”, lehet, hogy a háttérben érzelmi labilitás áll. Árulkodó tünet lehet a gyakori fejfájás, a táplálkozási vagy alvási rendellenességek.

Eysenck kétdimenziós koordináta-rendszere négy típust határoz meg, és ezt a négy típust Eysenck összefüggésbe hozza a fentebb felidézett klasszikus hippokratészi-galénoszi vérmérsékleti típusokkal.

Személyiségdimenziók

A legtöbb személyiségelmélet, illetve személyiségvizsgálati eljárás nem törekszik az ember egész személyiségének átfogó leképezésére valamiféle személyiségprofil formájában, hanem egy-egy dimenziót választ ki, és ennek mérésére dolgoz ki lehetőleg egzakt eljárásokat.

Külső kontroll - belső kontroll

A Rotter (1954) által exponált megkülönböztetés abból indul ki, hogy mindenkinek a sorsa részben a saját döntései nyomán, részben a körülmények hatására alakul éppen úgy, ahogyan alakul. Észrevehetően különböznek azonban az emberek abban, hogy életük sikereit és kudarcaikat inkább a körülményeknek, vagy inkább saját jó vagy rossz döntéseiknek tulajdonítják. Itt tehát arról van szó, hogy mit gondolunk a dolgok alakulásáról, és távolról sem arról,

hogy ténylegesen magunk irányítjuk-e a sorsunkat, vagy kívülről irányítanak bennünket. Észre kell persze venni, hogy kultúránk a belső kontrollt tekinti értékesebb személyiségvonásnak, a dimenzió tehát nem teljesen értékesleges, és ez a mérésnél is nehézségeket okozhat, hiszen klasszikusan kérdésekre adott válaszok segítségével mérik a skálán való elhelyezkedést, és az emberek igyekeznek az uralkodó értékrendnek megfelelő válaszokat adni. A másik oldalról meg kell jegyezni, hogy sokszor éppen a külső kontrollos személyiség van előnyben, azaz neki van nagyobb esélye a sikerre, amennyiben kudarcaiért nem magát vádolja, nem emészti magát, és így a kudarcokat könnyebben fel is tudja dolgozni.

A kutatók általában egyetértenek abban, hogy a „kontroll helye” nagy mértékben tanult személyiségvonás. Azok a gyerekek, akik gyakran át tudják élni, hogy autonóm döntéseik hatással vannak környezetükre, nagyobb eséllyel válnak belső kontrollos felnőttekké, mint azok, akik helyett mindig mások döntenek. Valószínű továbbá, hogy a skálán való elhelyezkedés a társadalmi helyzettel is összefügg, amennyiben a különböző társadalmi csoportoknak különböző mértékben van esélyük a saját életük alakítására, és így a belső kontroll élményét adó tapasztalatok átélésére is.

Az oktatás vonatkozásában két lehetséges összefüggésre hívjuk fel a figyelmet. Egyfelől az erősen külső kontrollos tanuló az iskolai sikereket és kudarcokat egyaránt a körülményeknek fogja tulajdonítani, és aligha fog jól reagálni a jutalmakra és büntetésekre. Ez azonban csak annyit jelent, hogy nagyobb szerepet kell szánni náluk másfajta (érzelmi, kognitív) motivációs eljárásoknak. Másfelől sajátos problémákat okozhat az erősen belső kontrollos tanuló is, akinek meggyőződése, hogy neki kell irányítania az eseményeket. A hagyományos iskola erősen „külső kontrollos” világában ez alkalmazkodási nehézségeket okozhat. Az erősen belső kontrollos tanuló esetleg gyakran alkalmaz szokatlan, váratlan megoldásokat, ami szintén nem mindig és nem mindenki számára könnyen elviselhető. (A belső kontroll nem azonos a kreativitással, de valószínűleg előfeltétele annak.)

Mezőfüggő - mezőfüggetlen

A Witkin (1965) nevéhez fűződő megkülönböztetés egy egyszerű percepciók eltéréseiből indult ki. Arról van szó, hogy mindannyian hajlamosak vagyunk a látóterünkbe került tárgyakat a vizuális környezet hatására többé-kevésbé torzultan észlelni. A kérdés az, hogy milyen mértékű ez a torzítás. Witkin úgy találta, hogy ez a mérték nemcsak hogy erősen személyiségfüggő, hanem szoros korrelációt mutat a személyiség bizonyos más kognitív tulajdonságaival. Azokra a személyekre, akik hajlamosabbak arra, hogy észlelésüket a kontextus, a környezet befolyásolja, használta Witkin a mezőfüggő (globális, differenciálatlan kognitív stílus) meghatározást, míg azokra, akik a vizsgált tárgyat a környezet torzító hatásaitól jórészt mentesen képesek észlelni a mezőfüggetlen (tagolt, differenciált kognitív stílus) kifejezést alkalmazta. (Pontosabban természetesen itt is egy folyamatos skáláról van szó két karakterisztikus végponttal.)

A percepciók különbségeket klasszikusan a következő eljárásokkal vizsgálták.

- Dőlt szoba - dőlt szék. A vizsgálati személy egy székben ül és egy karral a szék, egy másik karral a szoba dönthető jobbra vagy balra. A feladat az, hogy dölten rögzített szobában a széket, vagy dölten rögzített székből a szobát kell függőleges helyzetbe hozni.
- Rúd és keret. Egy sötét szobában csak egy világító keret és egy világító rúd látszik. A feladat az, hogy a ferde keret hátterén egyenesbe állítsuk a rudat vagy fordítva.
- Rejtett ábra. Egy rajzon rejtett ábrát kell megtalálni. Az ábra külső körvonalai - ahogy azt a rejtvényűságból ismerjük - egybeesnek a környezet bizonyos tárgyainak körvonalaival, ezért beszélünk rejtett ábráról.

A mezőfüggetlenség zavarba ejtő korrelációt mutat az intelligenciahányadossal. A különbség tulajdonképpen szemléleti, amennyiben Witkin modelljében a mezőfüggő személy éppúgy sajátos értékekkel és hátrányokkal rendelkezik, mint a mezőfüggetlen.

Szemléltessük ezt a pedagógiai vonatkozások áttekintésével! A mezőfüggetlen tanuló képes a vizsgált tárgyat világosan elkülöníteni környezetétől, mintegy lehántja róla a környezetet, a kontextust, és így elkülönülten észleli, illetve végez vele gondolati műveleteket. Viszonylag könnyen képes például egy információforrásból - legyen az akár a tanári magyarázat vagy a tankönyv szövege - kiemelni a téma szempontjából releváns információkat, így jól teljesít minden olyan szituációban, amikor világosan definiált tartalmakat kell megérteni, illetve megtanulni. A mezőfüggő (vagy más és talán korrektebb terminológia szerint: mezőérzékeny) tanuló erre kevésbé képes, viszont jól teljesít az olyan helyzetekben, amikor a tárgy globálisabb észlelésére és kezelésére van szükség. Így például érzékenyebb a szövegek mögöttes („sorok között” megbújó) tartalmaira, és lehet rá számítani a képzelőerőt igénylő feladatok esetén. Ez utóbbit az magyarázza, hogy a mezőérzékeny tanulónak szüksége van a kontextusra, a kiragadott tárgyat könnyebben tudja megragadni, ha környezetet konstruál hozzá. Kedvezőek tehát számára a rajzos, kézműves és dramatikus feladatok, mivel itt mód nyílik arra, hogy a világosan ki nem mondott és nem is tudatosult - de befogadott és feldolgozott - információt hasznosítsa. Ugyanígy segítheti a mezőérzékeny tanuló tanulását a téma relevanciája, vagyis ha a tananyag valamiképpen kötődik az élethez, a tanuló személyes tapasztalataihoz. Itt ez az összefüggésrendszer jelenti azt a kontextust, amely értelmet ad a tárgynak, miközben a mezőfüggetlen tanulók tanulási eredményességét ez jóval kevésbé befolyásolja.

Úgy tűnik, ez a különbség kihat a társas kapcsolatokra is, és ennek is lehet oktatási jelentősége. A mezőfüggő tanulók gondolkodását és érzelmeit inkább befolyásolják mások gondolatai és érzelmei, mint az mezőfüggetlen társaik esetében várható. Ez részben befolyásolhatóságot jelent, részben azonban ez teszi alkalmassá a mezőérzékeny tanulókat az empátiát igénylő feladatok megoldására, arra, hogy beleképzeljék magukat egy szituáció szereplőinek helyzetébe, és újraéljék velük a történeteket. Ugyanennek a különbségnek egy egészen más típusú következménye, hogy a mezőfüggő tanulók szívesebben - és hatékonyabban - tanulnak csoportban, mint egyedül. Végül a téma kapcsán szólni kell arról az amerikai felismerésről, hogy ez a különbség feltehetőleg összefügg a tanulók társadalmi-kulturális háttérével is. A szorosabb társadalmi kapcsolatokra épülő, összetartó nagycsaládokból felépülő hagyományos társadalmakban eszerint több a mezőfüggő fiatal. Ez alighanem a hazai viszonyokra is érvényes, és elsősorban a romákat (is) tanító tanároknak érdemes szem előtt tartani.

Részlegesség - globalitás

Talán összefügg a mezőfüggőség kérdésével, de mégis másfajta különbségre utal az az ismert tény, hogy bizonyos tanulók hatékonyabban tanulnak, ha a részlegességgel kezdik a tárggyal való ismerkedést, és fokozatosan jutnak el a komplexig. Az ilyen tanulóknak a globálisat bemutató „madártávlati” kép üres és értelmetlen, csak a konkrét a megragadható, amelyből azután felépíthető a rendszer. Más tanulók az elszigetelt részjelenségeket találják értelmetlennek, ha nem az egészből indult ki a tanítás menete. Így ugyanis könnyen elveszítik a fonalat, nem tudják „mihez kapcsolni” a megismert elemeket. Számukra hasznos lehet, ha először az általános folyamatokat ismerik meg egy rövid áttekintést kapnak a témáról, szakaszairól, és csak utána térnek át az egyes részletekre.

Reflektivitás - impulzivitás

Egészen más típusú különbségekre utal a reflektivitás-impulzivitás dimenzió. Az impulzív gondolkodású tanulónak gyorsan jár az esze, a probléma felvetődését követően csakhamar kész a válasszal, igaz, válaszai gyakran végiggondolatlanok, támadhatóak, tévesek. A reflektív stílusú tanuló erőssége éppen a válaszlehetőségek végiggondolása, alapos mérlegelése, ugyanakkor nem bíz meg saját válasza helyességében. A reflektív tanuló gyakran „passzív”, „nehezen mozdítható”, ezért a gyerekek önkéntes aktivitására, jelentkezésére alapozott (általában frontálisan szervezett) órán a teljesítménye látszólag alacsony, bár „belső részvétele” esetleg számottevő lehet. Az impulzív tanuló válaszai gyakran rosszak, megjegyzései esetleg zavarhatják, félrevihetik a tanári gondolatmenetet, így a tanári percepcióban esetleg egy buta és kotnyeles tanuló képe jelenik meg, holott tévedései talán csak lépcsők a tudáshoz vezető egyéni útján.

Teljesítménymotiváció

Minden embernek szüksége van a sikerre, és mindenki fél a kudarctól, de nem mindenkire egyformán jellemzőek ezek a tulajdonságok. A két dolog - a siker keresése és a kudarc kerülése - összefügg egymással, mégis két különböző dimenzióról van szó, amelyek nem minden esetben kapcsolódnak össze. Különösen a kudarc kerülés szintjének nagy a pedagógiai jelentősége. Közismert, hogy a kudarc kerülő személy gyakran választ túl könnyű vagy túl nehéz feladatot. A túl könnyű feladat biztosíték a kudarc elkerülésre, a túl nehéz feladat vállalása paradox: arra szolgál, hogy a kudarcért magát a feladatot, ill. a körülményeket lehessen hibáztatni. A pedagógusnak észre kell vennie, ha a túl gyakori kudarc a notórius túlvállalás következménye. Másrészt ismert pedagógiai feladat a kudarc kerülő tanuló sikerhez segítése. A teljesítményszükséglet és a kudarc kerülés egyaránt tanult tulajdonságok, amelyek újabb tapasztalatok nyomán áttanulhatóak. A gyakori siker jelentősen csökkentheti a kudarc kerülés szintjét. Ebből a népi tapasztalatból indult ki pl. Gergő keresztapja a Kincskereső kisködmönben, amikor „varázskalappal” próbálta - sikerrel - növelni Gergő önbizalmát.

Ingerkeresés

Van, aki akkor érzi jól magát, ha sok és változatos inger éri, mások inkább a nyugalomra vágnak, és kifejezetten idegesíti őket az ingergazdag környezet. Az emberek különböznek egymástól abban, hogy mennyire vágnak a váratlanra, a kiszámíthatatlanra. Ami az iskolát illeti, az egyszerre ingerszegény és „ingerfertőzött” világ. Az unalmas, egyhangú tanóra az ingerkereső gyerek halála. „Szerencsére” az ember képes maga gondoskodni az ingerekről, ha a környezet túlságosan egyhangú: az unatkozó gyermek a maga módján teszi érdekessé a tanórát. Ugyanakkor a gyerekek egy másik csoportja - akiknek nagyobb a monotóniatűrésük - képes jól teljesíteni, azaz okosabbnak, szorgalmasabbnak látszani, mint a többiek. Eközben az iskola képes megviselni az ingerkerülő gyermekek idegrendszerét is: a feje tetejére állított tanóra és a túlságosan szabadjára engedett szünet valójában a gyerekeknek sem jó. Azoknak semmi esetre sem, akik alkatilag rosszul reagálnak az ingerek túltengésére.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Az előadás összeállításakor elsősorban a következő könyvre támaszkodtam.

DAVID PECK - DAVID WHITLOW: *Személyiségelméletek*. Budapest, 1983, Gondolat, első-sorban: 68-142. o.

A téma másik sztenderd összefoglalása:

RITA L. ATKINSON ET ALII: *Pszichológia*. Budapest, 1997, Osiris, 387-392. o.

A részletek iránt érdeklődőknek:

CHARLES S. CARVER - MICHAEL F. SCHEIER: *Személyiség-lélektan*. Budapest, 1998, Osiris, 438-49. o.

HALÁSZ LÁSZLÓ - MARTON L. MAGDA (szerk.): *Típustanok és személyiségvonások*. Budapest, 1978, Gondolat.

A kulturális háttér és a kognitív stílus összefüggéséről:

BORECZKY ÁGNES: Multikulturális pedagógia - új pedagógia? *Új Pedagógiai Szemle*, 1999. 4. sz. 26-38. o.

A tanulási stílusokról és vizsgálatokról:

DR. BALOGH LÁSZLÓ: *Tanulási stratégiák és stílusok, a fejlesztés pedagógiai alapjai*. Debrecen, 1993, KLTE.

A nemek közötti különbségek

Viszonylag könnyen megállapítható egy tanulóról, hogy fiú-e vagy lány, de már sokkal nehezebb kérdés, hogy ebből a biológiai különbségből milyen pszichológiai különbségek erednek. A helyzet éppen ezért kényes: bármit mondunk a fiú-lány különbségről, az nagyon könnyen bizonyulhat sztereotípiának, sőt könnyen kövesedhet előítélletté, ha mintegy ráerősít a másik nemmel kapcsolatos korábbi negatív tapasztalatainkra. Ezért fontos mindjárt az elején leszögezni, hogy statisztikai átlagokról van szó - éppúgy, mint az életkori sajátosságok esetében -, és teljesen természetes, ha az általában a férfiakra jellemző tulajdonságok egy-egy konkrét férfiból hiányoznak, vagy fordítva.

Ami az intelligenciát illeti, nem lehet kimutatni, hogy a férfiak vagy a nők lennének átlagosan az intelligensebbek. Ennek persze legfőbb oka az, hogy az IQ-teszteket eleve úgy szerkesztik, hogy a férfiaknak kedvező kérdéseket a nőknek kedvező kérdések kompenzálják. Az intelligencia társadalmilag elfogadott definíciója tehát csak olyan lehet, amely egyik nem fölényének a kimutatására sem alkalmas. Másfelől azonban mégiscsak találunk különbségeket a két nem intelligenciamutatói között. Mind pozitív, mind negatív irányban nagyobb a szélsőségek aránya a férfiak között, tehát mind az értelmi fogyatékosok, mind a zsenik között több a férfi, mint a nő. Érdekesebb adatokhoz jutunk, ha az intelligencia mindent összemosó fogalmát részkapességekre bontjuk le. Sokoldalúan dokumentálta már a kutatás, hogy a férfiak téri orientációja és matematikai-logikai intelligenciája átlagosan jobb, mint a nőké. A téri orientáció fogalma itt természetesen magába foglalja a síkban való tájékozódást éppúgy, mint általában véve a vizuális képességeket. Igaz, ez sem ilyen egyszerű. A nők általában jobbak az apró részletek megfigyelésében, jobban emlékeznek a vizuális környezet részleteire, így a változásokat is könnyebben észreveszik. Ennek a képességnek az alkalmazásával egyébként a valóságos térben való tájékozódáskor a nők egy része jól tudja kompenzálni a téri képességek hiányából fakadó hátrányokat. A mindennapi tapasztalatok is alátámasztják továbbá azokat a kutatási eredményeket, amelyek a nők jobb színérzékenységéről számolnak be. Ugyanilyen közismert a nők jobb verbalitása. Ez megmutatkozik pl. abban, hogy könnyebben megtalálják a megfelelő szót, könnyebben tudnak sok szót felidézni meghatározott kritériumok szerint (pl. azonos kezdőbetűvel).

Túllépve a kognitív szférán közismert a nők nagyobb emocionális érzékenysége, „érzelmi intelligenciája”, vagyis az a képességük, hogy könnyebben tudják felismerni mások érzelmeit, illetve megfelelőbben tudnak reagálni azokra. Érdekesekek azok a megfigyelések, amelyek a baloldal (bal látómező, baloldali hallómező) és az érzelmi kommunikáció kapcsolatáról szólnak. A baloldaltól érkező információt ugyanis könnyebben tudja feldolgozni a jobb agyfélteke, amely egyébként az érzelmi jellegű információ kezeléséért felelős. Bár ebben a vonatkozásban elmondható, hogy a nők életében fontosabb szerepet játszik a jobb agyfélteke, mint a férfiakéban, a férfi-nő különbség mégsem vezethető vissza egyszerűen lateralizációs okokra, hiszen a férfiak jobb geometriai képessége is egyértelműen a jobb féltekében „lakozik”. Itt kell megemlíteni egy fontos és sok zavart okozó különbséget, amely a nők nagyobb érzelmi igényességével függ össze. A kommunikáció a férfiak számára nagyobb valószínűséggel korlátozódik a racionális információcserére, míg a nők számára a kommunikációs folyamatban nagyobb valószínűséggel válik fontossá a rejtettebb, érzelmi jellegű információk áramlása. Egy beszélgetés az egyik fél számára esetleg már betöltötte funkcióját, mert minden elhangzott, aminek az adott téma szempontjából jelentősége lehet. A másik fél ugyanakkor lehet, hogy

szívesen folytatná a beszélgetést, mert számára az egész inkább arról szól, hogy a beszélgető felek fontosak egymásnak stb., és ennek bizonyítása számára még nem fejeződött be.

A legingoványosabb terület talán a női és férfi személyiségjegyek feltérképezése. Abban azonban elég nagy egyetértés mutatkozik, hogy a férfiaknál az agresszió, a nőknél a szorongás, az extravertió, a gyengédség és a bizalom szintje a nagyobb. Mindennek háttérében - mint köztudott - hormonális különbségek is állnak. Bizonyára - legalább részben - hormonális okai vannak annak is, hogy a nők szagok iránti érzékenysége és negyven éves kor fölött az ízek iránti érzékenysége - statisztikai értelemben - felülmúlja a férfiakét. Már kevésbé triviális, de kutatások bizonyítják, hogy a téri képességek is összefüggenek a hormonháztartással, amennyiben a magasabb tesztoszteronszint (nőknél is meglévő férfi hormon) nőknél jobb téri képességekkel jár együtt.

Kérdés persze, hogy mit kezdhet e különbségek ismeretével a pedagógus. Valószínűleg nem arról van szó, hogy másként kellene tekinteni a fiúkra, mint a lányokra, másként kellene kezelni őket, vagy más követelményeket kellene velük szemben támasztani pusztán a nemi különbségre hivatkozva. (Bár vannak hívei a probléma ilyen megközelítésének is.) Inkább a különbségek iránti érzékenység általános fokozása a cél. Itt is - mint mindvégig - a tanuló egydimenziós (okos-buta) észlelésének dekompozíciójára törekszünk: vegyük észre azokat a mélyfolyamatokat, amelyek csak egy sajátos tanári szemszögből nézve jelennek meg az okos és buta tanuló ismertetőjegyeiként.

A társadalmi-kulturális háttér

A tanulók soha nem üres lapok. Amikor tanítani kezdjük őket, már rendelkeznek egy kialakult sémarendszerrel, amely meghatározza, hogy mit és hogyan fogadnak be mindabból, amit tanítani akarunk nekik. Ebben az értelemben természetesen minden tanuló különbözik mindenki mástól. Vannak azonban a megelőző tudásnak bizonyos tipikus formái. Ezek közül a társadalmi és kulturális háttérből fakadó különbségekről lesz szó a következőkben.

A társadalmi helyzetből fakadó különbségek

A 60-70-es évek óta a kutatások kimerítően dokumentálták, hogy a tanulók tanulmányi előmenetele, illetve ezzel összefüggő továbbtanulási esélye nem választható el társadalmi helyzetétől. Nézzünk néhány kiragadott adatot! Gázsó Ferenc alábbi táblázata a szülők szocioökonómiai státusa és a kisiskolás gyerekek tanulmányi eredményei közötti döbbenetesen nyílt összefüggésre mutat rá.

Átlagos tanulmányi eredmények az általános iskola 2. osztályában társadalmi rétegek szerint

	1970	1980
Vezetők	4,4	4,5
Értelmiségiek	4,5	4,0
Egyéb szellemi dolgozók	4,1	4,0
Szakmunkások	3,8	4,1
Betanított munkások	3,6	3,9
Segédmunkások	3,2	3,6
Mezőgazdasági fizikaiak	3,4	3,7

Forrás: Gázsó 58. o.

Számunkra itt természetesen nem a két évhez kapcsolódó adatsor különbsége az érdekes, hanem a pusztán tény, hogy a szülők társadalmi helyzete már az alsó tagozaton ilyen egyértelműséggel képeződik le az osztályzatokban. A vizsgálat itt nem a valóságos tudást vette alapul, hanem a sokféle tényező által torzított osztályzatokat, csak hogy éppen az osztályzatok szolgálnak a továbbtanulási esélyek prognosztizálására (valószínűleg csak arra), így az itt megvilágított összefüggés nagyon is releváns.

Ugyanezt erősíti egy másik táblázat ezúttal az általános iskolai tanulmányok befejező szakaszából. Ez azt mutatja be, hogy az egyes társadalmi rétegekből kikerülő tanulók hány százaléka tartozik a négyes-ötös kategóriába, tehát a továbbtanulásra leginkább esélyesek közé.

A legjobb tanulók aránya társadalmi rétegek szerint az általános iskola 8. osztályában

	1970	1980
Vezetők	67,0	80,0
Értelmiségiek	76,0	87,8
Egyéb szellemi dolgozók	45,0	50,0
Szakmunkások	28,0	54,2
Betanított munkások	26,0	39,2
Segédmunkások	18,0	28,1
Mezőgazdasági fizikaiak	19,0	31,1

Forrás: Gázsó 61. o.

Más típusú, de a fentiekkel egybecsengő eredményeket hoztak a kilencvenes évek ún. Monitor vizsgálatai. Ezek teljesítménymérések, tehát nem az osztályzatokban kifejezett tanulmányi eredményeket, hanem a sztenderdizált tesztekkel mérhető tudást vizsgálták. Különösen drámaiak a különböző településtípusokon élő tanulók teljesítményét összehasonlító táblázatok. Röviden összefoglalva: minél lejjebb helyezkedik el a település a településtípusok hierarchiájában, annál rosszabbak - és évről évre romlanak - az eredmények.

A Monitor vizsgálatban részt vett 8. osztályos tanulók sztenderd pontszámában mért teljesítményei települési kategóriánként

	1991		1995		1997	
	Olvasás	Matematika	Olvasás	Matematika	Olvasás	Matematika
Budapest	530	522	541	536	545	542
Megyeszékhely	514	509	523	523	522	518
Egyéb város	509	507	504	502	497	497
Község	469	477	469	472	462	466

Forrás: Halász és Lannert 456. o.

Az előző adatok egyértelműen, de az utóbbi adatsor is legalább részlegesen arra utal, hogy a különböző társadalmi helyzetű tanulók különböző hatékonysággal fogadják be az iskola által közvetíteni akart tudást. Mindez alighanem összefügg azzal a sémarendszerrel, megelőző tudással, amely nem az iskolában, hanem otthon, a szocializáció során alakult ki, és amely különböző mértékben teszi képessé ezeket a tanulókat a tanulásra. Kísérreljük meg felvázolni azokat a mechanizmusokat (a megelőző tudásnak azokat a típusait), amelyek révén ez a társadalmi meghatározottság érvényre jut.

- *Szókincs.* Az iskolai tanulás tetemes mértékben verbális jellegű, így érthetően előnyben vannak azok a tanulók, akik az iskolán kívül nagyobb szókincset sajátítanak el. Ez ugyanis megnöveli esélyeiket a jó iskolai teljesítményre. Másfelől az sem mindegy, hogy milyen szavakból áll ez a szókincs. Az elvontabb jelentésű szavak jobban növelik a jó teljesítmény esélyeit. Jó okunk van azt feltételezni, hogy ezekkel az előnyökkel a magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei rendelkeznek.

- *Nyelvhasználat.* Basil Bernstein (1971) nevéhez fűződik a nyelvhasználat két típusának, a korlátozott és kidolgozott kódnak a megkülönböztetése. A kétféle kódot jól szemlélteti Bernstein példaszövege. A gyerekek egy képsorozat alapján elmesélnék egy történetet.

1. három fiú futballozik és az egyik fiú belerúg a labdába, az bemeget az ablakon és betöri az ablakot, és a fiúk ezt nézik, és egy ember jön ki és kiabál velük, mert betörték az ablakot, aztán ők elszaladnak, és akkor egy néni kinéz az ablakán és elzavarja a fiúkat;

2. futballoznak és ő belerúg és ő bemeget, ott kitörik az ablak és nézik és ő kijön és rájuk kiabál, mert betörték az ablakot, aztán elfutnak és akkor kinéz és elzavarja őket.

Az első szöveget a kidolgozott kód használata jellemzi. A beszélő nevére nevezi a dolgokat, a szöveget az is megérti, aki nem látja a képeket. A második szöveg a korlátozott kód használatát illusztrálja. A névmások kiterjedt használata jellemzi, a megértés csak a rámutatások segítségével jön létre, a beszédmód erősen szituációhoz kötött. Bernstein két dolgot állít ezzel kapcsolatban. Egyrészt azt, hogy a korlátozott kód használata inkább a munkáscsaládok gyerekeire, míg a kidolgozott kód használata inkább a középosztálybeli gyerekekre jellemző. Másrészt azt, hogy az egyik önmagában nem rosszabb, mint a másik. Bizonyos helyzetekben teljesen megfelelő a korlátozott kód használata, máskor - pl. az iskolában - csak a kidolgozott kód használata felel meg. Ezt fejezi ki a tanítók fáradhatatlan igyekezete, hogy a gyerekeket rászoktassák arra, hogy teljes mondatban válaszoljanak. Az iskolában nem jelenlévő dolgokról beszélünk, általánosításokra és következtetésekre van szükség. Az ehhez szükséges beszédmódot nem mindenki egyforma eséllyel sajátítja el a családi szocializáció során.

- *Különórák.* Kétségtelen, hogy a tanulók a fentieknél jóval konkrétabb tudást is szereznek az iskolán kívül. Olyan tudást, amely iskolai előmenetelüket megkönnyíti, és amelyhez a hozzáférés felettébb rétegspecifikus lehet. Közismert tény mindenekelőtt, hogy két kulcsfontosságú tudásterületen, az idegen nyelvek és a számítógép-kezelés elsajátítása terén csaknem behozhatatlan előnyben vannak azok, akiknek részben otthon, részben különórák keretében alkalmuk van e tudások megszerzésére. A külön finanszírozott különórák természetesen más tudásterületeken is óriási jelentőségűek. Ezek rétegspecifikus jellegét illusztrálja egy friss empirikus kutatásból (Harcza István, 1997) származó adatsor.

Azok aránya a 15-29 évesek körében, akik 10-14 éves korukban különórákra jártak, az apa társadalmi csoportja szerint

	1984	1995
Vezető	36,6	64,1
Értelmiségi	53,4	51,5
Egyéb szellemi	29,0	64,0
Szakmunkás	16,7	37,6
Betanított munkás	9,3	30,6
Segédmunkás	7,0	20,2
Mezőgazdasági fizikai	5,7	23,6
Önálló iparos, kereskedő	19,5	41,6
Egyéb, ismeretlen	18,4	nincs adat

Forrás: Halász és Lannert 300. o.

A táblázat egyfelől jól mutatja, hogy mennyire megnőtt a különórák jelentősége a 90-es évekre, hiszen minden társadalmi réteg a korábnál jobban törekszik a gyerekeit különórákra járatni, másfelől jól mutatja, hogy a különbségek ezen a téren továbbra is világosan kitapinthatók az egyes társadalmi csoportok között. Míg a korábbi pontokban a családi kulturális minták szerepét hangsúlyoztuk, itt rá kell mutatni mindezekén túlmenően az anyagi erőforrások meglehetősen nyersen érvényesülő szerepére is.

- *A tudás más forrásai.* Három dologra szeretném végezetül felhívni a figyelmet. (1) A család a klasszikus (irodalmi, zenei, képzőművészeti, történelmi stb.) műveltség forrása lehet azoknak, akik megfelelő helyre születtek. Az iskola ezt a hozott tudást nagy mértékben honorálja. (2) Az utazások nemcsak földrajzi, hanem művelődéstörténeti, nyelvi, szociális, gazdasági tapasztalatok tömegével vértetik fel a tanulók szerencsésebb részét. (3) Az ismeretterjesztő irodalom és az Internet hatalmas tudásmennyiséget kínál, de csak azoknak, akik anyagilag és kulturálisan készek ennek befogadására.

A roma tanulók és az iskola

Ha azt mondtuk, hogy a nemek közötti különbségek feltárása kényes terület, mert könnyen megállapítható, hogy ki nő, ki férfi, de jóval problematikusabb dolog ehhez a különbséghez pszichológiai különbségeket rendelni, mindez még sokkal inkább érvényes a roma kultúrára. Itt nem is vállalkozhatunk hasonlóra. Csak néhány szempontot ajánlok az alábbiakban az olvasó figyelmébe.

Az első, hogy a romák Magyarország legnagyobb, mind lélekszámában, mind arányában állandóan növekvő nemzetiségét alkotják. A következő évtizedekben egyre inkább kell számítani arra, hogy az érettségit adó középiskolákban is egyre több lesz a roma tanuló. Nyíltan kell beszélni arról is, hogy a roma népesség iskolához való viszonya nem problémamentes. E feszültségek alapvetően három területen jelentkeznek:

- a tanulási képességek terén,
- a motiváció terén,
- a roma és magyar tanulók közötti iskolán belüli és kívüli konfliktusok terén.

E feszültségek mögött nyilvánvalóan az iskola által képviselni kívánt kultúra és a roma kultúra közötti sokszor áthidalhatatlannak tűnő különbségek húzódnak meg. E különbségeket a magyar társadalom - köztük a tanárok - egy jelentős része olyan sémákkal értelmezi, amelyek az iskola világát változtathatatatlannak tekintik, és a romákat mintegy haragosan (ha nem gyűlölködve) felelőssé teszik azért, hogy nem alkalmazkodnak ehhez a világhoz. Itt azonban emlékeznünk kell arra, hogy a pedagógia kölcsönös alkalmazkodás. Erre a problémakörre is igaz az eddigi előadások központi gondolata, hogy a tanítás terén csak akkor számíthatunk sikerre, ha tudjuk, hogy kiket tanítunk, és a tanítás során aktívan támaszkodunk erre a tudásra.

Az alkalmazkodás triviális előfeltétele a megismerés. Ez részben jelentheti a roma kultúrával való általános ismerkedés fontosságát, elsősorban mégis arról van szó, hogy a mindenkori konkrét tanulók aktív megismerésére kell a tanárnak törekednie. Minél inkább mások a tanulók, annál inkább. Az interkulturális kapcsolatteremtés három formáját érdemes megkülönböztetni.

- A gyerekekkel való kapcsolatteremtés. Ha úgy látjuk, hogy az iskola által megkövetelt képességek terén gyengék, és kevésbé motiváltak a velünk való együttműködésre, fel kell tárnunk, hogy milyen sajátos képességekkel és motívumokkal rendelkeznek. E nélkül nincs esélyünk a sikeres tanításra.
- A szülőkkel való kapcsolatteremtés. Meg kell próbálni megérteni az iskolában esetleg diszfunkcionálisnak ható viselkedésformák családi eredetét, sajátos funkcionalitását a családon belül (a felnőtt-gyerek viszony különbségei, illemszabályok, értékrend stb.).
- A tanulók közötti kapcsolatteremtés. A tanulók közötti konfliktusok pedagógiai kezelésének nyilvánvaló előfeltétele, hogy maguk a tanulók is megismerjék egymást, egymás életét, gondolkodásmódját és értékrendjét, hogy felfedezzék egymás értékeit. A multikulturalizmus pedagógiája ehhez kínál módszertani megoldásokat.

A mai ifjúság

Mindezek után felvetődik a kérdés, hogy mi - a megelőző tudás, a hozott sémák milyen komplexuma - jellemzi általában véve a mai ifjúságot. A különbségekről szóló előadások kezdetén összefoglaltuk, hogy milyen szinteken vizsgálhatók a tanulók közötti különbségek. Ott kiemeltük, hogy lehet a kérdésnek egy országos szintje is: miben különbözik a mai ifjúság más nemzedékektől? A pedagógus feladata, hogy a mindenkori konkrét tanítványokat megismerje, és hozzájuk építsen ki hidakat, ugyanakkor kétségtelen, hogy vannak általános problémák is, amelyekre előre fel lehet készülni.

Amióta tömegoktatás létezik, a tanárok mindig úgy érzik, hogy tanítványaik teljesítménye gyengébb, mint a korábbi nemzedékéké volt. Lehet, hogy ez általában véve a tanári helyzetből fakadó optikai csalódás, ma azonban alighanem van némi valóság alapja is. Az okok részben az iskoláztatás szerkezeti átalakulásából fakadnak. A középiskolai oktatás expanziója azt jelenti, hogy már most a korosztály mintegy 65 %-a jár érettségi adó középiskolába, és ez az arány a közeljövőben elérheti akár a 80 %-ot is. Ez úgy is fogalmazható, hogy ezek az iskolák egyre inkább az általános iskola meghosszabbításaivá válnak, elitjellegüket már régen elvesztették, ma már azzal kell szembenéznünk, hogy nemcsak az átlagos, hanem az átlagosnál gyengébb általános iskolai tanulók többsége is középiskolába kerül. Természetesen az elitiskolák egy szűk csoportja továbbra is válogatott tanulókkal fog dolgozni, az iskolák többségére azonban egyre inkább a heterogén tanulói összetétel, azaz a jó és gyenge teljesítményű tanulók közös tanítása lesz a jellemző. Ebből a helyzetből óhatatlanul következik első megállapításunk: a mai középiskolai tanulók gyengébb teljesítményt és gyengébb tanulási motivációt fognak felmutatni, mint a korábbi generációk. (Megjegyzendő, hogy ez más okok miatt, de igaz az általános iskolára is. Itt a szerkezetváltó gimnáziumok hatásáról kell megemlékeznünk. A 4. és 6. osztály után éppen a legjobban teljesítő tanulók hagyják el az általános iskolai tanuló-csoportokat. Kihívás ez - egyebek között - csak a kiválóakra figyelő pedagógia számára. Ha csak ahhoz beszélek, aki csillogó szemmel visszanéz rám, ha annak a kedvéért tanítok, aki a leghűbben mondja vissza, amit tanítottam, akkor szinte elviselhetetlen frusztráció ezeknek a tanulóknak a távozása. Minél jobb tanár vagyok, annál inkább elveszítem a tanítványaimat. Ez a helyzet, ha nem születik rá pedagógiai válasz, lassan, de biztosan demoralizálja az egész iskolatípust.)

Természetesen nemcsak strukturális okai vannak annak, hogy úgy érezzük, megváltozott az ifjúság, amint a teljesítményromlás sem csak iskolai okokra vezethető vissza. Lássunk néhány lehetséges egyéb okot. Az egyik nagy horderejű változás, amit nem lehet nem észrevenni, az ifjúság életkörülményeinek és arculatának átalakulása. A család mint érzelmi biztonságot,

kultúrát és az élethez egyre újabb impulzusokat adó intézmény egyre kevésbé tudja ellátni feladatait. A gyerekek újabb generációja egy anómiás társadalmi környezetben szocializálódik, legfontosabb tájékozódási pontjai a média által generált sztárok, a diszkó és a presztízs-fogyasztásra kényszerítő áruvilág. A legtöbbször egyre nehezebben élő szülők növekvő lelkiismeret-furdalással próbálnak lépést tartani fiaik és lányaik leküzdhetetlennek tűnő vágyaival. Az eredmény a fiatalkori öngyilkosságokról, bűnözésről, kábítószer-fogyasztásról tudósító riasztó számadatokban mutatkozik meg. Bizonyára igazuk van azoknak is, akik a növekvő individualizmusról és anyagiasságról, a közösségi értékek hátrébe szorulásáról számolnak be.

De nemcsak erről van szó. Iskolai oktatásunk még nem nézett igazán szembe azzal a hatással, amelyet a televízió gyakorol a felnövekvő nemzedékek egész kultúrájára. Az olvasás háttérbe szorul, a mai gyerekek kevesebbet olvasnak, és főleg kevesebb regényt olvasnak, mint akár tíz évvel ezelőtt. Ennek következtében kevésbé is tudnak olvasni mind a szó közvetlen technikai értelmében, mind pedig abban az értelemben, hogy kevésbé értik azt, amit olvasnak, különösen, ha mögöttes jelentésekről, rejtett jelentésrétegekről van szó. Másfelől viszont a felnőtteknél sokkal járatosabbak a vizuális és mozgóképes információ befogadásában, igaz, az ingerküszöbük is megnőtt: ami számunkra felkavaróan mozgalmas, az az ő szemükben bosszantóan unalmas lehet. Az mindenestre eléggé nem hangsúlyozható tény, hogy a vizualitás szerepe folyamatosan nő a felnövekvő nemzedékekénél.

A gyerekek elméjében felhalmozódó ismeretek egyre csökkenő aránya származik az iskolából. Ez is új helyzet, amelyre egyáltalán nem reagál az iskolai oktatás. Különösebb elemzés nélkül is világos kellene, hogy legyen: másként kell tanítani akkor, amikor a tankönyv és a tanári magyarázat az egyetlen ablak, amely a nagyvilágra nyílik, és akkor, amikor az attraktív ismeretterjesztő könyvek és magazinok, a tévé, a videó és az Internet hihetetlen mennyiségben és sebességgel ontják magukból a gyerekek számára is kezelhető és érdekes információt. Az a tény, hogy sok gyereknek továbbra is az iskola a fő ismeretforrás, csak aláhúzza a helyzet újszerűségét, hiszen minden eddigénél szélesebbre nyílhat a kulturális olló. Ebben a helyzetben új összefüggésben és még nyomatékosabban merül fel az a régi kérdés, hogy az iskola bővítetten újratermeli vagy csökkenti a tudáselosztás egyenlőtlenségeit.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A nemi különbségek áttekintésekor elsősorban Arató Mihály könyvére támaszkodtam.

ARATÓ MIHÁLY: *A másik: NEM?! Nőkről és férfiakról - nőknek és férfiaknak*. Budapest, 1997, Grafit Kiadó, elsősorban: 31-50., 169-189. o.

A szociális meghatározottságról szóló adatok forrásai:

GAZSÓ FERENC: Az esélyegyenlőtlenségek és az iskolarendszer. In: Gázsó Ferenc: *Megújuló egyenlőtlenségek*. Budapest, 1988, Kossuth, 49-64. o.

HALÁSZ GÁBOR - LANNERT JUDIT (szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról - 1997*. Budapest, 1998, OKI.

Bernstein elméletéről magyarul:

BASIL BERNSTEIN: A kiegyenlítő (compensatory) oktatás fogalmának bírálata. In: Ferge Zsuzsa - Háber Judit (szerk.): *Az iskola szociológiai problémái*. Budapest, 1974, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 175-188. o.

A romákról szóló irodalomból kiemelem a következő - terjedelmes bibliográfiát is közlő - kötetet.

KOVALCSIK KATALIN (szerk.): *Tanulmányok a cigányság társadalmi helyzete és kultúrája köréből*. Budapest, 1998, BTF - IFA - MKM.

A mai ifjúságról szóló részben szó szerint is sokat vettem át saját írásomból:

KNAUSZ IMRE: Az általános iskola deNATurálása. *Új Pedagógiai Szemle*, 1999. 4. sz. 47-54. o.

A teljesítményromlásról szóló panaszok történeti áttekintése:

LUKÁCS PÉTER: *Színvonal és szelekció*. Budapest, 1991, Educatio, 13-32. o.

A „mediatizált” világról:

ANITA WERNER: *A tévé-kor gyermekei*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó.

PIERRE BOURDIEU: *Előadások a televízióról*. Budapest, 2001, Osiris.

A TANÍTÁS

Az elkövetkező fejezetek témája a tanítás során alkalmazott módszerek áttekintése lesz. A tanuló oldaláról tekintve a módszer nem más, mint tevékenység. A tanulók a tanórán elvileg mindig tevékenyek (aktívak), még ha tevékenységük nem is több annál, hogy figyelemmel kísérik a tanár magyarázatát. A tanár oldaláról a módszer nem más, mint a tanár által a tanulóknak adott feladat. A tanár elvileg mindig ad feladatot, még ha ez nem is több annál, mint hogy hallgassák figyelmesen a tanári magyarázatot. Az alábbiakban arra a meglehetősen komplikált feladatra vállalkozunk, hogy rendszerezzük a módszereket, azaz a lehetséges feladattípusokat, ill. tanulói tevékenységeket.

Stratégiaiokról és technikákról fogunk beszélni. Egy tanítási stratégiát jellegzetes célok és jellegzetes pedagógiai alapelvek határoznak meg, miközben ezekhez a célokhoz és alapelvekhez jellegzetes módszerek, tanítási technikák kapcsolódnak. A stratégiák és a technikák viszonyát egy gasztronómiai példával lehetne szemléltetni. Ha egy vegetárius az étteremben rántott gombát rendel, akkor ez az ő táplálkozási stratégiájából következő lépés, ám bár rendelhetett volna lencsefőzeléket is tükörtojással. Vegetárius elkötelezettsége nem írja elő, hogy milyen ételeket ehet, bár kétségkívül korlátozza választási szabadságát. Másfelől, ha azt látjuk, hogy valaki az étteremben rántott gombát rendel, ebből még elhamarkodottan következtetnénk arra, hogy az illető vegetárius. A rántott gomba nem a vegetárius étkezés megtestesítője, csak rántott gomba: egy étel, amellyel bárki elverheti az éhét, ha kedveli a gombát, és nem allergiás rá. Vegetárius barátunk vacsorája során azonban egy táplálkozási stratégia szerves részévé vált.

Ugyanígy: ha felteszünk egy gondolkodtató kérdést az osztálynak, ez csak egy tanítási technika, elvileg nagyon sokféle tanítási stratégiához illeszkedhet. Lehet, hogy csak a tanulók lankadó figyelmét akarjuk ezzel feléleszteni. De ha munkánkat a felfedezéses stratégia határozza meg, akkor nem mellőzhetjük az ilyen típusú feladatokat, mert alapelvünk, hogy a tanulók problémák megoldása révén értsék meg a tananyag lényegi mondanivalóját. A következőkben tanítási stratégiákat fogunk sorra venni, és ezekhez rendelve ismertetünk néhány konkrét technikát. Ezzel azonban nem akarjuk azt sugallni, hogy ezek a technikák csak az adott stratégián belül értelmezhetőek.

Nem lehet nem észrevenni, hogy a mai magyar iskolai gyakorlatban néhány módszer (technika) - legalábbis elméleti tárgyak esetében a felső tagozattól felfelé - uralkodó helyzetben van. Ilyen a tanári előadás (ideértve az elbeszélést, a magyarázatot stb. is, tehát minden olyan helyzetet, amikor alapvetően a tanár beszél az egész osztálynak, és a tanulóknak rá kell figyelniük), a szemléltetés, a tanári kérdezés és (ritkábban) a tanulói kiselőadás. A módszereknek (technikáknak) e négyrétű együttesét nevezhetjük a mai iskolai gyakorlat uralkodó paradigmájának, mivel mind a tananyag, mind a különféle vizsgakövetelmények, mind az uralkodó taneszközök, mind pedig a tanárképzés domináns formája mintegy kikényszerítik ennek a módszerkészletnek a használatát, és az ettől való eltérés feltűnően nagy nehézségekbe ütközik.

A továbbiakban ezt a domináns paradigmát prezentációs stratégiaként fogjuk emlegetni, mert fő célja a tananyag - minél befogadhatóbb formában való - megjelenítése. Alapelve így foglalható össze: a tanár tud valamit, amit a tanulók nem tudnak - meg kell mondani nekik.

A prezentációs paradigmával való elégedetlenség, és az ebből az elégedetlenségből kinövő alternatív tanítási stratégiák a századforduló óta jelen vannak az iskolai gyakorlatban. Tekintsük át a prezentációs paradigmát ért legfőbb kihívásokat a ma élő legfontosabb alternatív stratégiák szempontjából.

A kritika iránya	Alternatív stratégiák	Kulcsfogalmak
A prezentáció során nem világos, hogy milyen tanulási folyamatok játszódnak le az egyes tanulóknál. Kevés a visszajelzés, és különösen kevés az egyes tanulók előrehaladásáról szóló információ, így a tanítást sem tudjuk a tanulók teljesítményéhez igazítani.	Optimalizációs stratégiák	visszacsatolás, célok operacionalizálása
A prezentáció során a tanulók atomizálódnak, nem tudnak élni azzal a lehetőséggel, hogy egymás sémáiból tanuljanak. Nem tanulják meg az együttműködés alapelemeit sem, az oktatás a versenyre épül.	Kooperatív tanulás	együttműködés, szociális tanulás
A prezentáció során jó esély van arra, hogy „idegen tudást” szerezzenek a tanulók: olyan tudást, amely átélhetetlen, érthetetlen, és ezért hosszú távon megjegyezhetetlen is.	Tanítási dráma	szerep, azonosulás, empátia, improvizáció
A prezentáció mesterségesen elválasztja az elméleti tudást a gyakorlati alkalmazástól, így nem az életre készít fel. Ezzel függ össze, hogy a gyakorlatban összetartozó tudáselemek tantárgyakra darabolódnak, így a tanuló fejében is különböző - átjárhatatlan - sémákban reprezentálódnak.	Projekt módszer	gyakorlat, hasznosság, kreativitás
A prezentációs paradigma kulturálisan agresszív: egy domináns kultúrát terjeszt, és nem vesz tudomást a tanulók kulturális diverzitásáról.	Interkulturális nevelés	kultúra, megértés, interkulturális kommunikáció
A prezentációs paradigma nem veszi figyelembe, hogy a tanulók tudásának egyre csökkenő szelete származik az iskolából, és kognitív sémáik növekvő hányadát a média alakítja ki.	Médiapedagógia	manipuláció, vizuális kommunikáció, kritikus olvasás
A prezentáció az ismeretszerzés eredményére, a kész, rögzített ismeretekre koncentrál, és figyelmen kívül hagyja az ismeretszerzés folyamatát, holott a jövőben egyre inkább ez lesz a fontos.	Felfedezési és kutatási tanulás	probléma, hipotézis, bizonyítás, cáfolás
A prezentáció egész rendszere idegen az információs társadalom követelményeitől.	Számítógépes stratégiák	információ, adatbázis, keresés, rendezés, transzformáció

A fenti stratégiák nem alkotnak egy egységes paradigmát. Bár mindegyiknek megvan a maga története, és mint pedagógiai mozgalmak ma is elevenek, nem mondhatjuk, hogy akár külön, akár együttesen kiépült filozófiával, fogalomrendszerrel, taneszközrendszerrel, tanárképzéssel, ill. -továbbképzéssel rendelkezének, és főleg nem mondhatjuk, hogy közülük bármelyik önmagában képes lenne arra, hogy mai oktatásunk domináns paradigmájává váljék. Összességükben szemlélve őket mégis felsejlenek előttünk egy új tanítási paradigma körvonalai. Ennek központi eleme a tanulók személyes konstrukcióinak messzemenő figyelembe vétele, azaz a tanulókhöz való alkalmazkodás. Nevezhetjük adaptációs, konstruktivista, differenciáló, személyiségközpontú vagy éppen gyermekközpontú paradigmának. Ezen jelzők konnotációja természetesen igen eltérő, semmiképpen sem tekinthetők minden további nélkül szinonimáknak, úgy gondoljuk azonban, hogy a lényegyet tekintve mind ugyanarról szólnak: a tanulói különbségek figyelembe vételéről.

A továbbiakban kilenc tanítási stratégiát tekintünk át oly módon, hogy közben igyekszünk minél részletesebben szólni az egyes stratégiákhoz szorosabban vagy lazábban kötődő tanítási technikákról is.

A prezentációs stratégia

Az előadás

Előadásnak nevezünk a továbbiakban minden olyan eljárást, amikor a tanár az egész osztálynak egyszerre (azaz frontálisan) döntően szóban - esetleg szemléltetéssel kiegészítve - prezentálja a tananyagot. Tekintsük át a jó előadás néhány fontos feltételét!

- *Felkészültség.* Látszólag triviális, hogy csak arról tudunk érthetően és érdekesen beszélni, amiben járatosak vagyunk. Ez természetesen kétségbevonhatatlan. Az órára való tárgyi felkészülés kezdetben rendkívül sok időt és energiát követel a legtöbb tanártól. A kezdő tanár azonban gyakran kényszerül arra, hogy „másodlagos alaposságú” felkészültséggel is órát tartson. Ilyenkor a legjobb tanács, amit adhatunk, hogy kerülje azt a témát, amellyel kapcsolatban bizonytalan a tudása. (Ezt a tanácsot persze nem könnyű betartani: tudattalan aggodalmunk gyakran kényszerít bennünket, hogy éppen a kerülni kívánt kérdésről beszéljünk. Ezen csak az előadás pontos megtervezése segít.) Általánosságban elmondható, hogy jó előadást csak akkor tudunk tartani, ha az elmondandó anyag többszörösét tudjuk a témáról, ezért kerüljük a „túlfeszített” előadást, amelyben mindenre ki akarunk térni, amiről tudomásunk van.
- *Felépítettség.* Kell, hogy legyen előadásunknak egy gondolati íve, amely haladhat az egyszerűtől a bonyolultig, az egésztől a részig, a résztől az egészig, a közelitől a távoliig vagy fordítva stb., ahogy az anyag belső logikája és a tanulócsoporthoz való viszonya megkívánja. A hibát akkor követjük el, ha csapongunk, ha egy olyan asszociációs láncot követünk, amely nekünk talán logikus, mások számára azonban követhetetlen. Általában hasznos, ha a tulajdonképpeni kifejtést megelőzi egy bevezető szakasz, amelyben előzetesen áttekinti az előadó a témát, mintegy előre közli azokat a szempontokat, amelyek irányíthatják a tanulók későbbi figyelmét. Ugyanígy hasznos az előadás végén egy összegzés, amely kiemeli a tanulságokat, és felhívja a figyelmet azokra a megválaszolatlan kérdésekre, amelyekre a következő alkalommal kell kitérni.
- *Előzetes ter. v.* Csak akkor számíthatunk arra, hogy előadásunk jól felépített lesz, ha előzetesen megtervezzük. A legtöbb tanár számára a vázlatírás a legmegfelelőbb tervezés. Ilyenkor címszavakat írunk fel magunknak, amelyekre előadás közben ránézhetünk anélkül, hogy elvonná a figyelmünket, és a szavakról egész gondolatsorokra asszociálhatunk. Mások szinte szó szerint megírják előadásukat: nekik az írásos forma segít a felépítés megtervezésében. Ilyenkor fontos, hogy megfelelően memorizáljuk a gondolatmenetet, mert a leírt szöveg folytonos nézése lehetetlenné teszi a hatásos előadást. A legkockázatosabb forma, amikor a tanár a felkészülés során készített jegyzeteit, sőt könyveit viszi be az órára. De van, akinél ez működik a legjobban: a jegyzetek, könyvek stb. éppúgy mnemotechnikai segédeszközként funkcionálnak, mint egy vázlat címszavai: a tanár a megfelelő helyre pillantva már tudja, hogy mit akar mondani. A bő vázlat vagy folyamatos szöveg még egy szempontból hasznos: tetemesen megkönnyíti a tanár életét, amikor újra ugyanerről a témáról kell előadást tartania. Ne feledjük azonban, hogy minél többször adjuk elő ugyanazt a gondolatmenetet, annál inkább veszít előadásunk a lendületéből, élelenségéből, aktualitásából és személyességéből. Ezért amilyen fontos a vázlatok archiválása, éppolyan

fontos azok megsemmisítése vagy mellőzése akkor, amikor érezzük az ellaposodás első jeleit.

- *Hasonlatok, analógiák.* A magyarázat hatékonyságát nagy mértékben növelhetik az analógiák. Ilyenkor az ismeretlent az ismerthez, a távolit a közelihez hasonlítjuk, hogy elősegítsük a megértést. Arról van szó, hogy a tanulók sémáira is támaszkodunk, amikor egy új gondolatot akarunk elmagyarázni. A merész és profán analógiák néha látványos „aha-élményekhez” vezetnek, de mindig rá kell mutatni arra, hogy a hasonlatok csak egy pontig érvényesek, onnan a különbségek következnek.
- *Ismétlések.* Nehezen képzelhető olyan előadás, amelyben semmit sem ismételünk meg. A sok ismétlés unalmassá teszi az előadást, az ismétlések hiánya viszont megjegyezhetetlenné. Tekintsük át az ismétlés néhány típusát!
 - ✓ *Összegző ismétlés:* helyenként megállunk, összefoglaljuk az eddigieket, és átismételjük a legfontosabb megállapításokat.
 - ✓ *Ritmikus ismétlés:* az előadáson néhány szempont „vörös fonálként” húzódik végig, mindig újra és újra ugyanazokkal a szempontokkal találkozunk. Ez áttekinthetőbbé teszi az előadást.
 - ✓ *Sulykoló ismétlés:* a legfontosabb gondolatokat, összefüggéseket újra és újra megismételjük, így az előadás végére ezek biztosan megmaradnak.
- *Személyesség és humor.* Általában jót tesz az előadásnak, ha mértékkel bekapcsoljuk saját személyes élményeinket is. Ez hitelesebbé teszi a gondolatmenetet, egyben fontos eszköze a figyelem fenntartásának is, hiszen a hallgatóság gyakran felfigyel, amikor az előadóról magáról tudhat meg valamit. Ugyanígy figyelemfenntartó eszköz a humor is: megakadályozza, hogy az előadás unalmassá váljék. Az Üstdob-szimfónia analógiájára érdemes a gondolatmenetben néhány „bombát” elrejtetni, amelyek mintegy felébresztik az elpilledő hallgatóságot.
- *Kontaktus a hallgatókkal.* A legjobb előadás értékét is tetemesen rontja, ha az előadó nem létesít szemkontaktust a hallgatókkal, nem figyel reakcióikra, nem veszi tudomásul pl. az érdeklődés hiányának nyilvánvaló jeleit. Nem szabad az előadást folytatni, ha a tanulók láthatóan nem figyelnek, mással foglalkoznak.

A jó előadás kiválóan fejleszti a tanár előadókészségét. Már kevésbé világos, hogy mit fejleszt a tanulóknál. Kétségtelen, hogy a prezentációs paradigmából kilépve is vannak a tanulási folyamatnak olyan pontjai, amikor éppen a tanári előadás segíti tovább a tanulókat saját gondolati útjukon. Általában akkor van rá szükség, amikor a későbbi munka közös alapjait akarjuk megvetni a tanulóknál, vagy éppen egy befejezett munka lezárásaként ki akarjuk emelni azt, amit szerintünk mindenkinek egyformán tudnia kell.

Kérdezés

Előadás során a tanár ritkán mellőzheti a kérdezés technikáját. Az előadást megszakító kérdések legfontosabb funkciói a következők.

- A tanár ezek segítségével tájékozódik a hallgatóság felkészültségéről. Az előadást a kapott válaszok alapján a tanulóhoz igazíthatja.
- A kérdések gondolkodásra készítetik a tanulókat, aktívabbá teszik figyelmüket.

- A kérdések aktivizálják azokat a sémákat, előzetes ismereteket, amelyekre szükség van az előadás befogadásához.
- Fenntartják a figyelmet.

A kérdések lehetnek reprodukтивak (amikor egyszerűen fel kell idézni a helyes választ) és kreatívak (amikor önállóan kell létrehozni a választ). A reprodukтив kérdésnek is van funkciója (a fenti felsorolásban a két utóbbi funkciót ez is szolgálhatja), de túltengése rendkívül unalmassá teheti az órát. A reprodukтив kérdés ugyanis bántóan könnyű, ha tudjuk a választ (kár válaszolni rá, mert a válasz nyilvánvaló), és reménytelenül nehéz, ha nem tudjuk a választ. A kreatív kérdések nagyjából a következő kategóriákba sorolhatók.

- *Látens tudást felidéző kérdések.* A tanulók sok mindent tudnak, ami releváns a téma szempontjából, de nem az iskolában tanulták, és esetleg nem is gondolják, hogy ide tartozik. Felidézése elősegíti, hogy az újat a már ismerthez kapcsolja.
- *Gondolkodtató, problémamegoldó kérdések.* Itt tulajdonképpen hipotéziseket kell felállítani oksági összefüggésekre stb. vonatkozóan.
- *Anticipáló kérdések.* Az előző kategória speciális alete: történetmesélés közben merül fel, hogy gondolják végig, mi lehet a folytatás.
- *Véleményt firtató kérdések.* Személyes állásfoglalás kialakítására ösztönöznek a tananyaggal kapcsolatban.

A kreatív kérdések is lehetnek nyitottak és zártak. A zárt kérdésre a tanár csak egy helyes választ fogad el, a „helytelen” válaszokkal nem tud mit kezdeni. A gondolkodást igazán a nyitott kérdések viszik előbbre: itt minden válasz megfontolást érdemel, az előadás gondolatmenete a válaszokban kifejezésre jutó személyes konstrukciókat figyelembe véve alakul.

Végül a kérdezéssel kapcsolatban látni kell, hogy a frontálisan feltett kérdések mindig csak a tanulócsoport kisebb részét képesek megmozgatni. A válaszokból kapott visszajelzés csak néhány tanulóra igaz, miközben azt az illúziót kelti, hogy állandó visszacsatolással rendelkezünk előadás közben. Ez a kérdésekkel színesített előadás nagy csapdája.

A szemléltetés

A szemléltetés alapelve, hogy amit meg lehet mutatni, arról ne csak beszéljünk, hanem mutassuk is meg. Ma már ez triviálisnak tűnik, a szemléltetést azonban mintegy fel kellett találni az újkor kezdetén. Ismeretes, hogy ez a pedagógiai forradalom Comenius nevéhez kötődik, és filozófiai háttérét tekintve a szenzualizmushoz, társadalmi háttérét tekintve a középszintű oktatás első nagy expanziójához kapcsolódik. Bármennyire is magától értetődik ma már a szemléltetés szükségessége, kétségtelen, hogy ritkábban élünk ezzel a lehetőséggel, mint az szükséges volna.

Szemléltetésről akkor beszélünk, amikor elvont mondandónkat konkrét-érzéki anyaggal illusztráljuk. Legtípikusabb esetben ez képi-vizuális megjelenítést jelent, ezért először a szemléltetésnek ezzel a modalitásával foglalkozunk.

A vizuális szemléltetés

Dacára a comeniusi forradalom hatalmas jelentőségének, a mai iskolában nagyon kevésbé van jelen a képi szemléltetés. Az elméleti tárgyak oktatása döntően a nyelvi és a logikai-matematikai intelligenciára támaszkodik, és igen csekély teret biztosít a látványnak, a látványon keresztül történő megértésnek. Három alapvető megfontolást ajánlok az olvasó figyelmébe azzal kapcsolatban, hogy növelni volna szükséges a vizualitás szerepét a tananyagban és a tanításban általában. Mindhárom kérdésről volt már korábban szó, ezért itt elég lesz csak röviden utalni a megfelelő témára.

- Fejlődés-lélektani megfontolások: a fogalmi gondolkodás a vizualitásra épül.
- Differenciális lélektani megfontolások: nem vagyunk egyformák, az egyoldalúan verbális oktatás hátrányos helyzetbe hozza a vizuális gondolkodású tanulókat.
- Kultúraelméleti megfontolások: a média növekvő szerepe vizuális irányba tolja az új nemzedékek gondolkodását.

A vizuális szemléltetés ugyanakkor számos gyakorlati problémát vet fel. Nem könnyű ugyanis képeket, tárgyakat stb. egy egész osztály számára láthatóvá, sőt vizsgálhatóvá tenni. Vegyük sorra a lehetséges technikákat!

- *Maguknak a dolgoknak - vagy háromdimenziós modelljüknek - a bemutatása.* A tömegoktatás során a tanulók rendszeresen nem találkoznak közvetlenül azokkal a dolgokkal, amelyekről tanulnak. Az iskola éppen arról szól, hogy meg lehet ismerkedni a közvetlenül nem jelenlévő világgal is. Éppen ezért fontos, hogy amikor mégis lehetőség nyílik rá - és ez gyakrabban következik be, mint gondolnánk -, lépünk ki az elvont fogalmak világából, és mutassuk fel a gyerekeknek magukat a dolgokat. A gyökérszét fajtáit közvetlenül is vizsgálhatjuk, kémiai vagy fizikai folyamatokat a maguk valóságában is szemlélhetünk. Humán területen idesorolható a múzeumi foglalkozás, a történelmi séta, az intézménylátogatás stb. Néha lehetőségünk nyílik életnagyságú vagy kicsinyített, nagyított modellek, tárgymásolatok használatára. Egy őskori kőszarvó másolata természetesen nem azonos az eredeti eszközzel, mégis több, mint a pusztán kép, mert hitelesebben idézi fel nemcsak a formát, hanem a funkciót is.
- *Képek bemutatása eszközök nélkül.* A képi szemléltetésnek sajnos ma is leggyakoribb módja, hogy a tanár magyarázat közben körbehordoz egy nyitott könyvet, és igyekszik azt mindenkinek megmutatni. A „módszer” nyilvánvaló hátránya, hogy a tanulók csak rövid ideig és messziről látják a képet, ráadásul gyakran mozgásban. Az érdeklődés felkeltésére talán alkalmas lehet ez az eljárás, de a kép mélyebb befogadására, elemzésére semmiképpen sem. A képi szemléltetés másik elterjedt módja a könyvek vagy képek ún. körbeadása. Ez a technika a fenti hátrányokat jórészt kiküszöböli, de új problémák merülnek fel: a tanulók nem tudnak egyszerre figyelni a képre és a tanári magyarázatra, különösen mivel a kétféle információt ilyen esetben lehetetlen időben összehangolni. Másrészt a tanulók érthető módon szívesen merülnek el a képek nézegetésében, a könyv egy ponton elakad, az osztály egy részéhez már nem jut el. A legfontosabb azonban, hogy a tanárnak semmilyen eszköz nincs a kezében, hogy a tanulók figyelmét irányítsa, a képi befogadást elősegítse.
- *Képek bemutatása vetítéssel: dia.* A vetítés kinagyítja a képet, így lehetővé válik, hogy az egész osztály egyszerre ugyanazt a képet szemlélje, akár a magyarázattal párhuzamosan is. A vetítés kétféle formájával foglalkozunk itt: a diával (illetve epizskóppal) és az írásvetítővel. (A filmvetítés már, a projektoros videóhasználat még nagyon ritka, ezért a mozgóképre a következő pontban térünk ki.) A diavetítés nagyon népszerű képbemutató

technika: a tanárok egy jelentős része (de azért alighanem csak a kisebbsége) rendszeresen és szívesen alkalmazza. A többi tanár ózdkodása minden bizonnyal a következő valóságos nehézségek valamelyikének tudható be.

- ✓ Csak olyan diaképet lehet kivetíteni, amely létezik. A legtöbb iskolában ugyan található kisebb-nagyobb diasorozatok, de az egyes tantárgyak nem egyformán vannak ellátva, és ezek a készletek különben is csak korlátozott mértékben képesek kielégíteni az egyes tanárok és tanítási programok speciális igényeit. Az egyik megoldás saját diasorozatok készítése lehetne, ez azonban költséges, fáradságos és bizonyos szakértelmet követelő tevékenység. Több sikerrel kecsegtet az iskolák közötti együttműködés, a közös fejlesztések és cserék, illetve a helyi pedagógiai szolgáltató központokban esetleg meglévő kölcsönzési lehetőség. Részben segít ezen a problémán az is, ha van az iskolában epizskóp, amely lehetővé teszi átlátszatlan képek (pl. könyvillusztrációk) vászonra való kivetítését.
- ✓ A diavetítés viszonylag sok szervezést igényel. Sötétíthető teremre van szükség, esetleg át is kell rendezni a termet, általában nehéz megoldani, hogy a diavetítés ne rendkívüli esemény, hanem a mindennapok szerves része legyen.
- ✓ Sok iskolában a diavetítők régiek, elhasználódtak, számítani lehet arra, hogy munka közben technikai problémák lépnek fel: sok tanárt ez riaszt vissza a rendszeres diavetítéstől.
- *Képek (és szövegek) bemutatása vetítéssel: írásvetítő.* Az írásvetítő rendkívül elterjedt prezentációs eszköz, és ez annak köszönhető, hogy a diához képest néhány kézzelfogható előnnyel rendelkezik.
 - ✓ Általában elsötétítés nélkül vagy csekély mértékű elsötétítés mellett is használható, így alkalmazása jóval kevesebb előzetes szervezést igényel.
 - ✓ A képes fóliát könnyebb létrehozni, mint a diát. Ha megfelelő technikai felszerelés (fénymásoló, illetve nyomtató) áll a rendelkezésünkre, ez a művelet jóval kevesebb időt és szakértelmet kíván. Színes fóliák készítése persze költségigényes, és ez lehet a legfőbb oka annak, hogy képek bemutatására nálunk még kevesen használják ezt az eszközt.

Röviden szólni kell viszont arról, hogy az írásvetítőt - mint a magyar elnevezés utal is rá - kiterjedten használják szövegek, vázlatok, szöveges ábrák bemutatására. Ez azon a felismerésen alapul, hogy ha az auditív (előadás) és vizuális (vetített szöveg) információk egymást erősítik, az nagy mértékben elősegíti a megértést. Másrészt a lényegkiemelő vázlat abban segít, hogy a hallott információt magunkban elrendezzük, rendszerezjük, az előadó gondolatmenetét jobban kövessük. Ezt a célt nyilvánvalóan jobban el lehet érni egy olyan vetített szöveggel, amelyben a vizuális effektusok (tipográfia, színek stb.) hangsúlyosabbak, feltűnőbbek, mint egy csak a szöveg tartalmára koncentráló, vizuálisan egysíkú képpel. Használható az írásvetítő arra is (bár ez már aligha tartozik a szemléltetés témakörébe), hogy bizonyos szövegeket elmondás helyett elolvastassunk a hallgatósággal. Ilyenkor azonban arra kell nagyon ügyelni, hogy ne érje a tanulókat egyszerre kétféle, egymástól eltérő vizuális és auditív információ, vagyis ne várjuk el tőlük, hogy miközben minket hallhatnak, még a kivetített szöveget (táblázatot stb.) is tanulmányozzák. Végül szólni kell arról, hogy az írásvetítővel bemutatott vázlatok jól használhatók arra, hogy a tanulókat jegyzetelni tanítsuk. Sokszor elvárjuk tőlük a lényegkiemelés művészetét anélkül, hogy erre megtanítanánk őket. Ezzel szemben a tanuló saját jegyzetének összevetése a tanár által

elkészített és kivetített vázlattal jelentős segítséget nyújthat a jegyzetelési készség kialakításában.

- *Képek bemutatása képernyőn: videó.* Itt természetesen csak a szemléltetés összefüggésében fogunk a mozgóképről beszélni, a médiapedagógia kérdéseinek később egy külön előadást szentelünk. A videó - ha egyszer be van állítva - rendkívül könnyen használható, így rövid idő alatt népszerűvé vált a tanárok körében. Előnye, hogy a képernyőn megjelenő kép világosan is viszonylag jól látható, hátránya viszont, hogy az osztályterem távolabbi pontjairól nézve a kép már zavaróan kicsinek bizonyulhat. Ennek ellenére sokszor az egyszerű képbemutatásnak is a videó lehet a legcélszerűbben használható eszköze. Egy festmény, táj vagy műemlék állóképen is bemutatatható, de lehet, hogy elérhetőbb videokazettán, és a mozgókép szeriális technikája, a bemutatott tárgy folyamatos végigpásztázása még előnyös is lehet. Igazán persze akkor használjuk ki a videót, ha valódi audiovizuális, a mozgókép előnyeit is figyelembe vevő szemléltetésben gondolkodunk. Ez azért is különösen fontos, mert a mai fiatalok az elektronikus média által meghatározott közegben nőnek fel, és ez a szimbólumrendszer ismerősebb számukra, mint bármi más. Érdemes sorra venni néhány a szemléltetés szempontjából fontos mozgóképtípust.

- ✓ Animáció. Folyamatok, technológiák, rejtett struktúrák, dinamikus modellek bemutatására kiválóan alkalmas technika.
- ✓ Előadás. Felüdülés lehet a tanulóknak, ha néha nem a tanár előadását kell hallgatniuk, hanem pl. egy szaktekintélyét. Mértékkel alkalmazva a filmre rögzített, illusztrált előadás hatékonyan színesítheti az órát.
- ✓ Irodalmi szövegek művészi előadása. Jellegzetesen auditív szemléltetés, de könnyen belátható, hogy vizuális vonatkozásai is lehetnek.
- ✓ Dokumentumfilmek, riportok. Elsősorban a történelem- és társadalomismeret-órákon lehet fontos szerepük.
- ✓ Játékfilmek. Szinte bármilyen tantárgyból használhatók a játékfilmekből okosan kiválasztott részletek és néha a teljes filmek is. Itt ismét nyomatékosan kell utalni a tanulók saját kultúrájára, amelynek alapját a játékfilmek képezik. Az erre az alapra való folyamatos visszacsatolás jelentőségét aligha lehet túlbecsülni.

A videó további fontos előnye, hogy a megfelelő anyag viszonylag könnyen hozzáférhető. Részben a regionális (megyei, városi, kerületi stb.) pedagógiai intézetek működtethetnek - és esetenként működtetnek is - oktatási videokazettákat kölcsönző szolgálatot, részben iskolai szinten érdemes megszervezni a tévéműsorok oktatási szempontokat figyelembe vevő szisztematikus figyelését.

- *Képek bemutatása képernyőn: számítógép.* Világos, hogy a számítógép nem egyszerűen egy további eszköz, hanem olyan komplex technológia, amely minden korábban említett demonstrációs eljárást képes magába integrálni. (És természetesen sokkal többre is képes, erről azonban egy későbbi alkalommal szólunk.) Ily módon projektorral kombinálva helyettesítheti a diát, az írásvetítőt, a videót, sőt azokat kombinálva fokozhatja a hatást. Külön ki kell emelni azonban, hogy a számítógép mint képeket bemutató szemléltető eszköz egészen kimagasló előnyökkel rendelkezik.
- ✓ Igen nagy számú kép tárolására és gyors előhívására alkalmas.
- ✓ A digitalizált képgyűjtemény nagyon könnyen és gyorsan előállítható szkenneléssel vagy a Világhálóról való letöltéssel.

- ✓ Az ily módon létrehozott képek minősége nagyon jó lehet.
- ✓ Szemben a videóval az optimális látvány megvalósításához nem szükséges projektort használni, mert az iskolák nagy részében számítógépterem segíti az oktatást. (Más kérdés, hogy a gépterem nagysága, leterheltsége és a felszerelés színvonala iskolánként drámaian eltérő lehet.)

Az auditív szemléltetés

A kép és a hang ma már egyre inkább kombinálva jelenik meg, erről fentebb már esett szó. Érdekes azonban röviden kitérni a szemléltetés azon eseteire, amikor kifejezetten a hangokon van a hangsúly. Bizonyos tárgyak (idegen nyelvek, zene) számára magától értetődik a hangzó anyagok használata. A magnó (vagy a CD) azonban kevésbé „látványos” eszközök, mint a videó vagy a számítógép, ezért más tárgyak esetében gyakran kihasználatlanul hagyjuk a kínálkozó lehetőségeket is. Lássunk néhány kiragadott példát!

- Magyar nyelv: kommunikációs helyzetek, nyelvhasználati módok, nyelvjáráások stb.
- Magyar irodalom: irodalmi művek művészi előadása, megzenésített versek, korstílusok zenei illusztrálása stb.
- Történelem: archív rádiófelvételek, korabeli zene, politikai zene stb.
- Társadalomismeret: rádióriportok stb.
- Biológia: állathangok stb.
- Fizika: hangtan stb.
- Matematika: zene és matematika kapcsolata stb.

A tanulók kiselőadásai

A tanári előadáson, frontális megbeszélésen és szemléltetésen alapuló uralkodó tanítási paradigmába jól illeszkednek a tanulók által az egész osztálynak tartott rövid kiselőadások. Ezek mindenekelőtt az előadókra vannak fejlesztő hatással: nemcsak az előadókészség fejlődik, hanem a kiselőadásokra való felkészülés során könyvtárhasználatot és szövegfeldolgozást is tanulnak a tanulók. Ebből azonban az is következik, hogy ezek az előnyös hatások nem minden tanuló esetében érvényesülnek, csak azoknál, akik önkéntes alapon vagy a tanár által kijelölve kiselőadást vállalnak. Mivel a tanár érthető módon azt akarja, hogy a kiselőadásból az osztály is hasznot húzzon, általában a legjobban teljesítő tanulókat biztatja erre, így a kiselőadás egyike azon pedagógiai hatásoknak, amelyekre nézve az „akinek van, annak adatik” elve érvényesül. Ez nem feltétlenül szól a módszer alkalmazása ellen, de jó, ha tisztában vagyunk vele.

Az alábbiakban néhány olyan szempontot tekintünk át, amelyekre figyelni kell, ha kiselőadást szervezünk.

- A legtöbb problémát az idővel való gazdálkodás szokta okozni. Ha nem akarjuk, hogy unalomba fulladjon a referátum, korlátozni kell az időtartamát - természetesen a tanulók életkorától és figyelemkoncentrációs képességétől függően. Az időkorlát betartatása valódi pedagógiai dilemma, hiszen a szigorúság ezen a téren egyfelől hatékonyan alakítja a tömör és összefogott előadásmód képességét, másfelől azonban kedvét szegheti a tanulónak, és előfordulhat, hogy a lényegi mondanivalóból semmi sem hangzik el.

- A következő probléma „a minőség biztosítása” elsősorban a hallgatók érdekében. A kiselőadásra készülő tanuló egyfelől segítségre szorul, bár ennek mértéke természetesen függ az életkortól, a képességektől és a felkészültségtől. Másfelől hasznos, ha a tanár előzetesen tájékozik arról, hogy mennyire sikerült az előadónak felkészülnie a produkcióra.
- Végül nagyon fontos a hallgatóság motiválása arra, hogy figyelemmel kísérjék az előadást. Ha az osztály kellően érdeklődő ahhoz, hogy ez ne okozzon problémát, akkor minden rendben van. Ellenkező esetben célszerű világossá tenni, hogy az elhangzottak tudására szükség lesz még az órán vagy az elkövetkező órák valamelyikén. A kiselőadás módszerének alkalmazása tehát nem ér véget akkor, amikor a tanuló a helyére megy: a tanár feladata, hogy az elhangzottakat integrálja a tananyag egészébe, és adott esetben ellenőrizze is a tanulók tudását.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Az itt elemzett módszerekről fontos tudnivalók találhatóak a már többször idézett tankönyvben:

FALUS IVÁN: Az oktatás stratégiai és módszerei. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó. Az előadásról: 286-295. o., a megbeszélésekről: 296-301. o., a szemléltetésről: 303-306. o., a tanulói kiselőadásról: 296. o.

Mindannak, amit az előadásról tudni kell, jelentős része retorikai ismeret. Ezért ajánlom a következő művet a hallgatók figyelmébe:

FISCHER SÁNDOR: *Retorika*. Budapest, 1975, Kossuth Könyvkiadó.

Optimalizációs stratégiák

Az adaptációs stratégiák közül ezúttal azokról lesz szó, amelyek a célok pontos meghatározásával és az elérésükhöz vezető technológiák aprólékos meghatározásával próbálják eredményesebbé tenni az oktatási folyamatot. Igényük abból a felismeréséből fakad, hogy a hagyományos iskolában nem világos, hogy milyen tanulási folyamatok játszódnak le az egyes tanulóknál.

Programozott oktatás

A programozott oktatás az ötvenes évek végén és a hatvanas években fejlődött ki, még a hetvenes években is sok szó esett róla, azután lassan elfelejtődött. A számítógépek mai térnyerése azonban újra aktuálissá teheti alapelveit.

- Egyénileg, általában önálló munkával alkalmazható programokról van szó. Tipikus megvalósulási formája a programozott tankönyv, illetve ritkábban az oktatógép, amelyet a tanuló önállóan, tanári irányítás nélkül használ.
- A tananyag általában egy jól körülhatárolt ismeretrendszer, amelyet a program elemi egységekre, ún. tanulási feladatokra bont.
- Minden tanulási feladat áll egy közlő részből, esetleg gyakorló feladatból és egy vagy több ellenőrző feladatból.
- Az ellenőrzés eredményéről azonnal visszajelzést kap a tanuló. Ez információ, de egyben megerősítés is, amely operáns módon kondicionál: segíti a tanultak rögzítését. A következő feladatra csak akkor térhetünk át, ha az aktuális feladatot elvégeztük (azaz ha az ellenőrző kérdésre helyesen válaszoltunk).

Míndez nyilvánvalóan a behaviorista pszichológiára és különösen az operáns kondicionálás Skinner által kifejlesztett elméletére támaszkodik. A tudást viselkedésként értelmezi, elsajátított tudásról akkor beszél, ha az viselkedésváltozásként tesztelhető. Eszerint az összetett tudás egyszerű elemekből épül fel, ahogy Skinner is bonyolult mozgásokra tudta megtanítani a galambokat a mozgásminta elemekre bontásával és a megerősítések célszerű adagolásával.

A programozott oktatás fenti modelljét lineáris programnak szokták nevezni. Különbözik ettől az elágazó program. Ebben az esetben az ellenőrző kérdésekre nemcsak helyes és helytelen válaszok adhatók, hanem a lehetséges válaszok egy sorozata adott (pl. feleletválasztásos teszt formájában), és a kiválasztott felelet jellegétől függően irányítja a program a tanulót a következő tanulási feladathoz. Az elágazó program tehát bizonyos mértékben képes alkalmazkodni a tanulóhoz, esetleges tévedéseinek, félreértéseinek, tudásbeli hiányosságainak jellegéhez.

Látható tehát, hogy a programozott oktatás az egyéni tanulás során alkalmazható olyan esetekben, amikor teljesen világos, hogy mit kell elsajátítani. Néhány példa azokra a területekre, ahol jól használható: matematika, nyelvtan, természettudományok, KRESZ, elsősegélynyújtás, gyorsolvasás stb.

A nagy teljesítményű számítógépek megjelenése és elterjedése új lehetőségeket nyit a programozott oktatás számára. Lehetővé válik a tanulóhoz való még teljesebb alkalmazkodás, amennyiben egy számítógépes program képes lehet a tanulási feladatokat a tanuló összes megelőző válaszána, az azokhoz felhasznált időtartamoknak stb. kiértékelésére alapozni.

Megtanítási stratégiák (mastery learning, learning for mastery)

1963-ban John Carroll dolgozta ki az iskolai tanulás egy modelljét, majd erre alapozva alakította ki Benjamin Bloom a mastery learning elméletét és néhány gyakorlati megvalósítási formát. Carroll a tanuláshoz szükséges idő kérdését állította modelljének középpontjába, és a mastery learning alap gondolata ennek megfelelően így fogalmazható meg: a legtöbb szokásos iskolai anyagot szinte mindenki meg tudja tanulni, a kérdés csak az, hogy kinek mennyi időre van ehhez szüksége.

Egy tananyag egység kritériumig való megtanulásához szükséges időt a tanuló oldaláról a tanulási képességek és az előzetes tudás határozzák meg. Amennyiben a tanulásra fordított idő minden tanuló számára azonos, úgy a képességek és a tudás normál eloszlása a teljesítmények hasonló normál eloszlásában fog jelentkezni. A teljesítmények görbéje akkor fog a pozitív irányba eltolódni, ha a tanulásra fordított időt hozzá tudjuk igazítani a - tanulóként különböző - szükséges időhöz.

A tanulásra fordított időt alapvetően két komponens határozza meg: a tanuló által a tanulásra szánt idő (amely a tanuló motivációjától és kitartásától függ), valamint az iskola (a tanterv, a tanmenet stb.) által az adott tanulási feladat megvalósítására biztosított idő. Végül szólni kell arról, hogy a tanár munkája képes a tanulásra szánt időt megrövidíteni (a tanítás minőségének emelésével), illetve a tanulásra fordított időt meghosszabbítani (a tanuló motiválásával).

A mastery learning alap gondolata, hogy mindezeknek a tényezőknek a szem előtt tartásával úgy irányítsuk a tanulási folyamatot, hogy a tanulásra fordított idő minden gyerek esetében elérje a tanuláshoz szükséges időt. Valójában Bloom úgy vélte, hogy ezzel a stratégiával a legtöbb iskolai tananyag a tanulók 95 %-ának kritériumig megtanítható.

Lássunk *egy lehetséges* példát a mastery learning gyakorlati megvalósítására! Példánkban minden tanulási feladat feldolgozása két szakaszra oszlik. *Az első szakaszban* a tanár frontális módszerekkel dolgozza fel, mintegy prezentálja a tananyagot. Ezt diagnosztikus teszt követi. *A második szakaszban* a tanulók a teszt eredményétől függően differenciált foglalkozásokon vesznek részt, vagyis különböző programok szerint tanulnak. (Ez együtt járhat az osztálykeretek ideiglenes felbontásával, de ez nem feltétlenül szükséges.) Ebben a szakaszban a jellemző formák a következők: kiscsoportos munka, a tanár által segített egyéni munka, programozott oktatás stb. Tartalmilag a differenciált foglalkozás lehet: gyakorlás, a félreértések, tévképzetek korrekciója, a tananyag kiegészítése (általánosítása) stb. A differenciált szakaszt újra egy új anyag frontális feldolgozása követi. A lényeg tehát az, hogy a differenciált oktatási szakaszokban kiegészítő tanulási időt bocsátunk a lassú tanulók rendelkezésére, míg a gyors tanulók tovább mélyíthetik ismereteiket.

A megtanítási stratégiák hatékonyságát minden kísérlet egyértelműen igazolta. Mindazonáltal nem nagyon rejtélyes, hogy miért nem terjedt el szélesebb körben: alkalmazása igen nagy energiabefektetést, több tanár közös szervezőmunkáját és speciális pedagógiai kompetenciákat igényel. Másrészt világosak a stratégia korlátai is.

- Akkor lehet eredményesen alkalmazni, amikor a tanulók előzetes tudása nem nagyon eltérő, mert a nagy felkészültségbeli különbségeket ez a modell nem tudja kezelni.
- Ún. zárt tantárgyak esetében válik be igazán, amelyek lezárt elméleteken alapulnak, pontosan körülhatárolható a szükséges ismeretek köre, az elsajátítandó képességek szintje, és az egyes egységek egymásra épülnek.

Feladatrendszeres oktatás

Erősen támaszkodik a programozott oktatás elveire és tapasztalataira az elsősorban Lénárd Ferenc és Balogh László által kifejlesztett ún. feladatrendszeres oktatás. Ez a stratégia a programozott oktatás folytatója, amennyiben

- pontosan tisztázza a pedagógiai célokat, mindenekelőtt a kialakítandó ismereteket és készségeket,
- alaposan elemzi a tananyag logikai struktúráját,
- és ennek alapján dolgozza ki és építi egymásra a feladatokat.

Ugyanakkor túl is lép az erősen individuális jellegű programozott oktatáson, mivel

- a fenti elveket a tanórán, a normál osztálytermi szituációban kívánja alkalmazni,
- határozottan igényli a tanári közreműködést, a pedagógus irányító szerepét.

A stratégia nagyon sokféle módon valósítható meg, közös vonása azonban, hogy feladatlapok formájában kell feldolgozni a tananyagot, amelyet a tanulók ezeknek a feladatlapoknak a segítségével önállóan sajátítanak el, és időnként a tanár vezetésével közösen is megbeszélnek a problémákat és az eredményeket. A feladatlapok tartalmazhatnak

- az új anyag feldolgozását segítő,
- az új ismeretek alkalmazását gyakorló,
- összefoglaló, illetve
- ellenőrző

feladatokat.

Foglaljuk össze a feladatrendszeres oktatás előnyeit a hagyományos, prezentáción alapuló oktatással szemben!

- A tanulók szellemileg - de sokszor manuálisan is - folyamatosan aktívak az órán, a módszer tehát a szokásosnál sokkal intenzívebb tanuló részvételt igényel.
- A feladatlapok révén mind maga a tanuló, mind a tanár folyamatos visszajelzést kap a tanuló felkészültségéről, ismereteinek és képességeinek aktuális szintjéről.
- Ennek figyelembe vételével lehet kiválasztani a megfelelő feladatlapokat, ily módon tehát lehetőségessé válik az oktatás differenciálása.

A feladatrendszeres differenciálás egy sajátos formáját valósította meg Zsolnai József először az ún. nyelvi, irodalmi és kommunikációs programban (NYIK), majd az érték közvetítő-képességfejlesztő Programban (ÉKP). A Zsolnai-módszerben gyakran alkalmazott eljárás mód, hogy az osztály név csoportokra (az azonos felkészültségűek homogén csoportjaira) oszlik, a tanár mindig csak az egyik csoporttal foglalkozik közvetlenül, miközben a többi csoport tagjai a szintjüknek megfelelő feladatokon önállóan dolgoznak.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A programozott oktatásról röviden:

FALUS IVÁN: Az oktatás stratégiai és módszerei. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó, 280-281. o.

Részletesebben:

KISS ÁRPÁD: *A tanulás programozása*. Budapest, 1973, Nemzeti Tankönyvkiadó.

TAKÁCS ETEL: *Programozott oktatás?* Budapest, 1978, Gondolat.

A programozott oktatás pszichológiai alapvetése:

BURRHUS F. SKINNER: *A tanítás technológiája*. Budapest, 1973, Gondolat.

A megtanítási stratégiákról:

JOHN B. CARROLL: Az elsajátításhoz vezető tanulás és a mérés problémái. In: Kiss Árpád és mások (szerk.): *Tanulmányok a neveléstudomány köréből. 1972-1974*. Budapest, 1975, Akadémiai Kiadó. 356-376. o.

CSAPÓ BENŐ: A „mastery learning” elmélete és gyakorlata. *Magyar Pedagógia*, 1978. 1. sz. 60-73. o.

A feladatrendszeres oktatásról:

BALOGH LÁSZLÓ: *Feladatrendszerek és gondolkodásfejlesztés*. Budapest, 1987, Tankönyvkiadó.

A stratégia gyakorlati alkalmazásáról:

REVÁKNÉ MARKÓCZI IBOLYA - DÁNIEL PÉTERNÉ - TÓTH ALBERTNÉ - KOVÁCS GÁBORNÉ: Régi-új tanítási módszerek egy szerkezetváltó iskolában. *Új Pedagógiai Szemle*, 1998. 4. sz.

A Zsolnai-módszerről:

ZSOLNAI JÓZSEF: *A tanulás tervezése és irányítása a nyelvi, irodalmi és kommunikációs programban*. Budapest, 1991, Tankönyvkiadó.

Az optimalizációs stratégián alapuló ún. direkt oktatásról:

RICHARD I. ARENDS: *Learning to Teach*. New York etc., 1991, McGraw-Hill, pp. 289-304.

Kooperatív tanulás

A tanítási folyamat optimalizációja - ahogy azt az előző előadáson áttekintettük - látszólag megoldja a tanítás valamennyi problémáját. Valójában azonban a cél-eszköz reláció optimalizálásának jól látható korlátai vannak. Sokszor a célok teljesítése nem pontosan tesztelhető, a teljesítési kritérium nem határozható meg, vagy nem érdemes pontosan meghatározni, mert túl sok időt és energiát követelne. Ezért van létjogosultságuk más pedagógiai megközelítéseknek, tanítási stratégiáknak is. A mai alkalommal a kooperatív tanulásról lesz szó, amely kritikai válasz a hagyományos iskolai oktatásnak a tanulócsoportokat mesterségesen atomizáló tendenciájára. Nem foglalkozunk most mindenféle tanulói együttműködéssel - hiszen tanulói együttműködésen alapulnak például a később tárgyalandó drámapedagógiai stratégiák és a projektmódszer is -, csak azokkal a módszerekkel, amelyek az osztályt 3-6 fős kiscsoportokra osztják, azaz kooperatív csoportmunkát alkalmaznak. Mindannak, amit ma a kooperatív stratégiákról tanítani szoktak, igen nagy része Robert Slavinnak, a Johns Hopkins University kutatójának a munkásságához kapcsolódik: a továbbiakban - a gyakorlati tapasztalatok mellett - mi is elsősorban az ő munkásságára támaszkodunk.

Költség és haszon

Mielőtt a gyakorlati megvalósítás részleteire rátérnénk, érdemes röviden áttekintenünk azokat a pedagógiai szempontokat, amelyek a csoportmunka kiterjedt alkalmazása mellett szólnak.

- *Adaptivitás.* A kooperatív technikáknak kulcsszerepe lehet a tanulókhöz alkalmazkodó tanítás, a differenciálás megvalósításában. A csoportmunka lényege ugyanis az önállóság és a munkamegosztás, a tanulók tehát - bizonyos határok között - maguk döntenek abban, hogy a tananyagot milyen megközelítésből és milyen módszerrel dolgozzák fel. Még világosabban fogalmazva: a csoportmunka során az egyes tanulók nem pontosan ugyanazt csinálják, és így nem is pontosan ugyanazt tanulják. Az a tény, hogy a gyerekek maguk szervezik meg a munkát, lehetővé teszi a képességek, az érdeklődés, a személyiségvonások, a megelőző tudás, a kulturális háttér stb. terén megmutatkozó különbségek figyelembe vételét.
- *Szociális tanulás.* A tananyag megértését alighanem az mozdítja elő a leghatékonyabban, ha a tanulók szót váltanak a témáról. A tanárral való beszélgetés természetesen alapvető jelentőségű, a tanulók egymás közti beszélgetése azonban - számos korlátja mellett - azzal az előnnyel bír, hogy a kortársak gondolkodási mintái, kognitív sémái közelebb állnak egymáshoz, mint a tanáréihoz, így sokszor - természetesen korántsem mindig - könnyebben megadják egymásnak azt a kicsi, de döntő lökést, amely a dolgok összefüggéseinek és jelentőségének megértéséhez szükséges. Gyakran mondják, hogy a csoportmunka során a tanulók segítik egymást. Ezen alapvetően a fentiekben kifejtett szociális tanulási modellt kell érteni, és csak a legkritikább esetben valami direkt segítségnyújtást.
- *Kooperáció.* Miközben az élet egyre több területén válik nélkülözhetetlenné az együttműködő teammunka, az iskola világa makacsul atomizálja a tanulókat. Valójában soha nem az az érdekes, hogy mit tudunk, hanem hogy másokkal együtt mit tudunk kihozni magunkból. Az iskolában megszerzett tudást az életben legtöbbször csoporthelyzetben kell alkalmaznunk, éppen ezért egyáltalán nem mindegy, hogy az iskola felkészít-e az ilyen helyzetekre.

- *Motiváció.* A csoportmunka alkalmas lehet arra, hogy oldottabbá és kellemesebbé tegyük a tanóra légkörét. Egyedül a feszültségmentes légkörben, jó érzéssel végzett munka lehet fejlesztő. Az ilyen légkör kialakítását a csoportmunka a következő sajátosságaival szolgálhatja.
 - ✓ Nem kényszeríti passzivitásba a tanulók többségét, minden tanulónak szereplési, megnyilvánulási lehetőséget biztosít.
 - ✓ A megnyilvánulás stresszmentesebb, biztonságosabb lehet a kortársak intim csoportjában, mint az egész osztály - plusz a tanár - nyilvánossága előtt.

Bármennyire maguktól értetődnek is azonban a kooperatív csoportmunka előnyei, tény, hogy a tanítás - és különösen a középiskolai tanítás - napi gyakorlatában ritkán találkozunk ezzel a stratégiával. Ez valójában nagyon is érthető. A csoportmunka kiterjedt alkalmazása ugyanis olyan nehézségekkel jár, amelyekkel érdemes már a kezdet kezdetén számot vetni.

- *Időigényes.* Kooperatív technikák alkalmazásával egységnyi idő alatt jóval kevesebb ismeretet lehet megtanítani, mint közvetlen tanári magyarázat segítségével. Megtanítani? A kérdés az, mennyire fontos, hogy a tanulók értsék is a tananyagot. Ha tesztírásra vagy az ismeretek más reprodukív ellenőrzésére akarunk felkészíteni, a tanultak megértése másodlagos, és nagyvonalúan azt mondhatjuk: amit megtanítottunk (elmondtunk), az „meg van tanítva”. Innen nézve a csoportmunka luxus, amely viszi az időt, anélkül, hogy a tanulók valami újat tanulnának. A csoportmunka csak akkor tűnik értelmesnek, csak akkor éri meg a ráfordított időt, ha fontosnak tartjuk az ismeretek szilárd beépítését a tanuló meglévő tudásrendszerébe.
- *Felborítja a rendet.* A csoportmunka során újra kell értelmezni a rend fogalmát. Együttműködni nem lehet néma csöndben. Ráadásul gyakran az a helyzet, hogy a hagyományos óraszervezésről akarunk áttérni a kooperatív formákra, illetve hagyományosan tanító kollégák között szeretnénk új módszereket meghonosítani. Ilyenkor az óra rendje gyakran teljesen felborul, mivel a tanulók nem tudnak élni a hirtelen rájuk szakadt szabadsággal: azt hiszik, nem kell dolgozni, megszűntek a követelmények. Idő kell hozzá, míg megértik, hogy ez koránt sincs így. A tanár számára válságosak lehetnek ezek a hetek (hónapok). Úgy gondolja, kár volt szakítani a régi, „jól bevált” eljárásokkal; erős csábítást érez, hogy minél hamarabb visszatérjen a régi kerékvágásba. Arra is gondol, talán benne van a hiba: mások bizonyára jól tudják alkalmazni a csoportmunkát, neki inkább a magyarázat az erőssége. Ilyen esetben végig kell gondolni, mi a fontos: az-e, hogy látványosan gördülékeny órákat tartsunk, vagy inkább az, hogy elsajátítsunk egy új pedagógiai kompetenciát, amellyel hatékonyabban mozdíthatjuk elő a megértést?
- *Munkaigényes.* Itt két problémát kell megkülönböztetni. Egyfelől egy új stratégiára való átállás mindig egyszeri nagy munkabefektetést igényel. Magyarul: ha félreteszem régi előadásvázlataimat, amelyek segítségével eddig minimális felkészüléssel meg tudtam tartani az órát, és valami újjal próbálkozom, ez az első időkből fárasztó. A befektetett munka azonban a következő években éppúgy megtérül, mint annak idején az előadásvázlatok elkészítésére fordított energia. Másfelől azonban az is kétségtelen, hogy a csoportmunka hosszú távon is munkaigényesebb, mint a hagyományos magyarázat. Itt ugyanis egy sor váratlan helyzetre kell felkészülni, feladatlapokat és más munkaeszközöket kell készíteni, és bár az egyszer elkészített eszközök újrafelhasználhatók, ez azonban szinte soha nem tehető meg teljesen változtatás nélkül, hiszen a tanulócsoporthoz soha nem teljesen egyformák.

- *Nehezen kontrollálható.* Ez érthető is, hiszen a csoportmunka lényege a tanári kontroll csökkentése. Időnként azonban valóban zavaró lehet, hogy a tanulócsoporthoz a saját külön életüket élik. Az egyik lehetséges probléma, hogy a csoporton belül az aktívak dolgoznak, mások pedig unatkoznak, vagy mással foglalkoznak. Ez a hatás némileg csökkenthető olyan módszerekkel, amelyekről a következő pontban szólnunk, de biztos, hogy teljesen nem küszöbölhető ki. Nem szabad azonban elfelejteni: a hagyományos frontális oktatás esetén még valószínűbb, hogy a tanulók egy része - és nem is csekély része - unatkozik vagy mással foglalkozik. Egy másik probléma, hogy az erős egyéniségek, a domináns tanulók elnyomhatják, háttérbe szoríthatják a gyengébbeket. Erre valóban kisebb az esély frontális osztálymunka esetén, és ez felhívja a figyelmet arra, hogy a csoportmunka nem jelenthet tanári passzivitást. De erről is szólnunk a következő pontban.

Szervezési feladatok

Csoportlétszám

Mielőtt elkezdenénk a kooperatív tanórát, létre kell hozni a csoportokat. A csoportok létszáma természetesen függhet a feladattól és az osztály összetételétől is, de általános szabály, hogy minél kisebb, annál jobb. A hatfős csoport már határeset, ilyenkor szinte biztos, hogy valaki háttérbe szorul, hét-nyolcfős csoportot pedig csak bizonyos speciális feladatok végrehajtására (pl. csoportvita) érdemes kivételes esetben szervezni. A normális csoportlétszám tehát a legtöbb esetben három-hat fő. Ez a létszám képes biztosítani azt, hogy mindenki mindenkivel interakcióba kerülhessen a közös munka során, és hogy a kívülállók száma a minimumra redukálható legyen.

A csoportok összetétele

További fontos szervezési feladat annak eldöntése, hogy kik kerüljenek egy csoportba. Tekintsük át az elvileg felmerülő lehetőségeket!

- *Homogén csoportok.* Ilyenkor a hasonló teljesítményű tanulók kerülnek egy csoportba, tehát „erős”, „gyenge”, esetleg „közepes” csoportokat alakítunk ki nyilvánvalóan abból a célból, hogy minden csoport a képességeinek megfelelő nehézségű feladatot kaphassa meg. Ez a szervezési mód feltételezi, hogy pontos képünk van a tanulói teljesítményekről, és egyértelmű rangsort tudunk kialakítani. Meg kell jegyezni, hogy ez a legritkább esetben van így, hiszen gyakran éppen olyan képességeket akarunk fejleszteni a csoportmunkával (pl. csoportos problémamegoldás), amelyek aktuális szintjéről csak homályos elképzeléseink vannak. A homogén csoportokkal kapcsolatos másik megalapozott aggály, hogy a képességcsoport beskatulyáz: a tanár óhatatlanul is „lemond” azokról a tanulókról, akiket a „gyenge” csoportba sorol be. A nekik szánt könnyített feladatok könnyen lehetnek eleve kevésbé fejlesztőek. Végül megfontolandó, hogy a homogén csoportban nem érvényesül az a pozitív hatás, amely a különböző képességek interakciójából származik, és amelyről fentebb mint szociális tanulásról ejtettünk szót. Talán ebből fakad egyébként az a kutatási tapasztalat is, hogy a kiváló tanulók teljesítménye heterogén csoportban sem rosszabb, mint a homogén csoportban. Más szavakkal: a „gyengébbekkel” való együttműködés nem feltétlenül fogja vissza az „erőseket”.
- *Heterogén csoportok.* Az előzővel ellentétes csoportszervezési modell, amikor a tanár tudatosan törekszik arra, hogy különböző teljesítményű tanulók kerüljenek egy csoportba. Bár elvileg itt is előfeltétel, hogy pontosan ismerjük a teljesítményeket, a felelősség kisebb, mivel a beskatulyázás veszélye nem fenyeget. Sokszor elég tehát a tanulói képességekről

kialakított intuitív benyomás is. További előny, hogy ez a szervezési mód akkor is működik, ha a tanulói képességek összetettebb, többdimenziós sémájában gondolkodunk. Nem feltétlenül kell tehát a gyerekeket úgy osztályoznunk, hogy Zsanett „jobb”, Dani pedig „rosszabb”. Heterogén csoport úgy is összeállítható - és ez kétségkívül előbbre mutató -, ha Zsanettet verbálisan tartjuk jónak, Bianka logikusabban gondolkodik, Dani ügyesen rajzol, és jól érti a képeket, Balázs jó szervező stb. Mindamellet bizonyára vannak általában gyengébben teljesítők. A heterogén csoport nekik kedvezőbb lehet, mert így nem szakítjuk el őket attól a húzóerőtől, amit a többiek jelentenek. Másfelől világos persze, hogy a „kis zsenik” összeszokott csapatába bedobott „lassú tanuló” éppúgy megfullad, mint ha a hasonzorúek gettójába zártuk volna be.

- *Szimpátiacsoportok.* A homogén-heterogén dilemma teljesen félre is tehető, és ettől egészen különböző elvekkkel helyettesíthető. Ilyen a szimpátia elve: dolgozzék mindenki azzal, aki neki rokonszenves, akivel a legjobban megértik egymást. A csoportmunka ebben a felfogásban arról is szól, hogy a tanuló felszabaduljon a stressz alól, érezze jól magát az iskolában, és ennek a felszabadulásnak központi eleme, hogy azokkal működjenek együtt, akikkel akar. Az alapelv itt világos és egyértelmű: a csoportok kialakítása nem a tanár dolga, bízunk ezt a tanulókra. Lássuk, milyen szempontok szólhatnak a szimpátiacsoportok ellen! Egyrészt egyáltalán nincs kizárva, hogy a szociometrikus kapcsolatok összefüggenek az iskolai teljesítménnyel, vagyis nincs garancia arra, hogy a szimpátiacsoport valójában homogén csoport lesz. Másrészt technikailag nehéz úgy lebonyolítani a csoportalakítást, hogy az izolált helyzetűek, a senkinek nem kellő páriák ne kerüljenek megalázó helyzetbe. A szimpátia mindazonáltal biztos alapja lehet a csoportalakításnak, legfőlegbb óvatosan kell alkalmazni, más szempontokkal kiegészítve.
- *Véletlen csoportok.* Sok tanár leli kedvét azokban a rafinált eljárásokban, amelyekkel véletlen csoportösszetételt lehet generálni. Születésnap, hajszín, szemszín, az aznap éppen felvett nadrág színe, a szoknya hossza - mind kellő alapot adhat a csoportok létrehozásához. Ez garancia lehet arra, hogy a tudatosan érvényesített szempontok torzító hatása ne érvényesüljön. Csak akkor éljünk következetesen a véletlen csoportok módszerével, ha el vagyunk szánva arra, hogy viszonylag gyakran újraszervezzük a csoportokat, ellenkező esetben nagy kellemetlenségekkel járhat az egymást nem kedvelő tanulók kényszerű munkakapcsolata.
- *Ülésrendi csoportok.* Nagyon életszerű csoportszervezési mód, amikor az egymáshoz közel ülő tanulók alkotnak egy csoportot. Valójában azonban inkább csak azokra a tanárookra jellemző, akik alkalomszerűen (magyarul: ritkán) alkalmaznak csoportmunkát. A munkaforma rendszeres alkalmazása esetén maga az ülésrend fog a csoportmunkához igazodni, és nem fordítva. Ilyen esetben persze a spontán közelségi csoportalakítás lehet a szimpátiacsoportok kialakításának rejtettebb és talán veszélytelenebb módja is.

Anélkül, hogy a fenti megjegyzéseken túlmenően állást foglalnánk valamelyik csoportszervezési eljárás mellett, annyit le kell szögezni, hogy a szempontokat érdemes vegyesen - egyéni és a helyzethez illő keverési arányokat alkalmazva - érvényesíteni. El kell dönteni azt is, hogy a csoportok egy-egy alkalomra jönnek létre, vagy viszonylag tartós munkaközösségeket alakítunk. Az utóbbi esetben is érdemes időről időre újrastrukturálni az osztályt - részben a változatosság kedvéért, részben mert a gyerekek változnak, és jó, ha a munkaformák és együttműködési formák nem fogják vissza ezeket a változásokat.

Berendezés

Bármilyen furcsa is, az egyik legnehezebben áttörhető szervezési akadály az osztály berendezése. Eleve nagyon korlátozottak a kooperatív munka lehetőségei, ha rögzített, frontális munkára kialakított padosorok alkotják az osztály berendezését. Néhány évtizeddel ezelőtt még azt hittük, hogy a mozgatható asztalok és székek hatalmas változásokat hoznak a tanórák megszervezésében. Csalódnunk kellett ezekben a várakozásainkban. Kiderült, hogy a termék átrendezése az órák előtt valóságos tortúra: időt vesz el az órából, zajjal jár, rongálja az asztalokat, és főleg: felbomlasztja a fegyelem olyan pilléreit, mint az órakezdő vigyázzállás és a hetesek jelentése. Ráadásul illik óra után a terem eredeti állapotába visszaállítani. Kétségtelen, hogy az ideális megoldás az lenne, ha az osztálytermek állandó elrendezése a csoportmunka igényeit venné figyelembe, azaz 4-6 fős csoportasztalok körül ülhetnének a tanulók. Ez azonban valószínűleg akkor sem lenne teljesen megvalósítható, ha minden kollégánk az adaptív-differenciáló pedagógia elveit követné. Gondoljunk csak arra, hogy a drámához nagy szabad terekre van szükség, a beszélgetős módszerekhez, a vitához jó, ha egy nagy körben helyezkedik el minden tanuló, a dolgozatíráshoz pedig alighanem mégis a hagyományos-frontális elrendezés a leginkább megfelelő. Marad tehát a hősies küzdelem az asztalokkal és székekkel, ami azonban csak kezdetben látszik ennyire kilátástalannak. Ha rászánjuk a szükséges időt, a gyerekek megtanulják az óra sajátos rendjét, és a terem átalakítása néhány hónap után már olajozottan és gyorsan megtörténik. Arra persze vigyázni kell, hogy a legtöbb órán valóban szükség is legyen az újszerű elrendezésre.

A tanár szerepe

Amíg a tanulók dolgoznak, a tanárnak vissza kell fognia magát, ez azonban nem jelenthet teljes passzivitást. Tekintsük át a lehetséges feladatokat!

- *Készenlét.* A tanár éber - tehát nem mással foglalkozó - jelenléte folyamatosan jelzi a tanulóknak, hogy munkáról van szó. Ez azt is jelenti, hogy a tanár szükség esetén bármikor elérhető, készen áll a segítségnyújtásra. A feladat persze megkívánhatja, hogy a tanár bizonyos típusú segítségnyújtást megtagadjon, és ezzel a tanulókat önálló munkára ösztökélje, mindig felmerülhetnek azonban olyan problémák, amelyek csak tanári segítséggel oldhatók meg.
- *Megfigyelés.* A tanulók munka közbeni folyamatos megfigyelése a tanár talán legfontosabb feladata csoportmunka idején. A megfigyelés részben az egész osztályra értendő (milyen szinten képesek a feladatra koncentrálni, együttműködő munkát végezni?), részben az egyes csoportokra (hogyan szervezik meg a munkát, vannak-e túl domináns vagy éppen periférikus helyzetű tanulók?), részben pedig az egyes tanulókra (milyen színvonalon dolgoznak, mennyit fejlődtek az elmúlt időszakban?). Ez valójában diagnózis, amely befolyásolhatja a feladatok kiválasztását és a munka megszervezését a tanulás egy későbbi szakaszában.
- *Beavatkozás.* Bár a csoportmunka lényege, hogy a tanár visszalép egy lépést, és átadja a szót a tanulóknak, adott esetben szükség lehet a beavatkozásra. Egyrészt akkor kerülhet erre sor, amikor egy-egy csoport láthatóan nem tudja időre befejezni a feladatot, ilyenkor elkelhet a tanári segítség, esetleg a feladat leegyszerűsítése. Másrészt előfordulhat, hogy egy-egy csoport nem a feladattal foglalkozik. Nagy baj, ha ilyenkor a tanár ezt nem veszi észre, és a csoport mulasztása csak a beszámolási periódusban derül ki. Végül beavatkozást igényelhet egy-egy tanuló túlzott dominanciája, amely a csoporton belül háttérbe szorítja, sőt esetleg érzelmileg is elnyomja a többieket. Ilyen esetben sor kerülhet a csoportok átszervezésére is.

A csoportmunka tartalma

Nem minden feladat alkalmas arra, hogy csoportmunkát szervezzünk rá. A feladatnak olyannak kell lennie, hogy megoldása igényelje a csoport tagjai közötti kooperációt. Ha például azt kérjük a tanulóktól, hogy saját szavaikkal foglaljanak össze egy olvasott szöveget, vagy egy szövegben rejlő bizonyos információk reprodukálására szólítjuk fel őket egy feladatlap segítségével - ezek jellegzetesen egyéni feladatok, amelyeket csoporthelyzetben is egyénileg oldanak meg a tanulók. Az alábbiakban áttekintünk néhány alapvető feladattípust, amelyek megítélésünk szerint alkalmasak kooperatív munka szervezésére. A csoportosítás alapja a középpontban álló pedagógiai cél lesz, bár hangsúlyozni kell, hogy a kooperatív feladatokkal mindig komplex célokat valósítunk meg.

Látens tudás mozgósítása

A csoportmunka legegyszerűbb és ezért leginkább elterjedt formája nem új ismeret megszerzésére irányul, és nem is az új ismeretek alkalmazását célozza, hanem egyszerűen azt próbálja előbányászni a tanulókból, amit már eleve tudnak. Ilyen típusú kooperatív feladatokat előszeretettel adnak a felnőttoktatásban is, ami ékesszólóan bizonyítja, hogy a csoportmunka nem egy életkori szakaszhoz köthető. Miért van szükség a látens tudás mozgósítására? Az új ismeret befogadására csak akkor van esélyünk, ha „tudjuk mihez kötni”, vagy egy kicsit tudálékosabban fogalmazva: be tudjuk illeszteni már meglévő kognitív sémáink rendszerébe. Egy-egy új téma feldolgozásának kezdetén érdemes „felszántani a talajt”, hogy a „magvak” védett helyre hulljanak. Ez az előkészítés történhet játékkal, dramatikus megjelenítéssel, kézműves vagy rajzos feladattal, egyszerűen beszélgetéssel (ami klasszikusan a leggyakoribb, bár talán a legkevésbé hatékony), és természetesen csoportmunka formájában.

A leggyakoribb és legkézenfekvőbb feladat ilyenkor valamiféle gyűjtögetés. „Próbáljuk összeszedni, hányféle lakóhellyel találkoztunk eddig!” Ez a feladat a korábban tanultak felidézésére irányul, de adhatunk olyan munkát is, amely nem az iskolai tanulmányokra reflektál: „Miben különbözik egy mai kínai étrendje egy európaiétól?” Senkinek nem kell a pontos választ tudni erre a kérdésre, de szinte mindenki tud valamit válaszolni. Persze nem mindig felsorolásról van szó. Adhatunk olyan feladatot, amely meghatározásra, a lényegi vonások kiemelésére irányul. „Mit nevezünk várnak?” Óvodás kora óta mindenki rendelkezik valamiféle fogalommal a várról, de nem biztos, hogy ez ugyanaz, mint amilyen értelemben mi akarjuk az órán használni a fogalmat. Az ilyen feladat egyben diagnosztikus célokat is szolgálhat: megtudhatunk belőle valamit arról, hogy mi van a gyerekek fejében, esetleg milyen előítéleteket vagy tévképzeteket kell eloszlatni.

A csoporttöbbség itt abból származik, hogy a tanulók kölcsönösen inspirálják egymást: többen többre jutnak nemcsak abban az értelemben, hogy a válaszelemek összeadódnak, hanem abban az értelemben is, hogy egyik ötlet szüli a másikat. Az egyik tanuló válasza asszociációs hívószó a másik számára: a gyermek olyan teljesítményre lehet képes, amire egyedül nem lett volna.

Ismeretszerzés

Látens tudás mozgósítására gyakran, új ismeret megszerzésére viszont nagyon ritkán szervezzünk kooperatív feladatokat. A legnagyobb ellenállás talán itt mutatkozik meg a csoportmunkával szemben: általános felfogás szerint az ismeretszerzés normális körülmények között egyéni munkát igényel. Bizonyos határok között ez így is van, az elterjedt tanári szemlélet azonban hajlamos arra, hogy részizgazságokból túlzó általános következtetéseket vonjon le. Először is különbséget kell tenni az iskolai önálló ismeretszerzés két formája között. Az első esetben az információforrásokat előre kiválogatjuk a tanulók számára, és a feladat meg-

oldásához az összes előkészített anyag alapos tanulmányozása szükséges. Az ilyen feladat tipikus és legegyszerűbb esete, amikor egy forrásrészletet kell elolvasni (vagy egy képet tanulmányozni), és meghatározott szempontok szerint le kell vonni a következtetéseket. Az ilyen feladatot tág értelemben vett olvasási feladatnak nevezhetjük, ha szem előtt tartjuk, hogy egyfelől nemcsak olvasásról, hanem az olvasottak feldolgozásáról és kritikájáról is szó van, másfelől nemcsak szövegeket, hanem képeket, mozgóképet, zenét is „olvashatunk”. Olvasni persze egyedül kell, az ilyen típusú feladatoknak tehát szükségszerűen van egy egyedül végzendő fázisa. Az ismeret megszerzése azonban nem fejeződik be a szűken értelmezett olvasással. A csoportmunka tipikus menete ilyenkor a következő.

1. A csoport egyes tagjai különböző szövegekkel (képekkel stb.) ismerkednek.
2. Az így megszerzett összetartozó részismeretekből egy újabb feladat nyomán a csoport hozza létre a szintézist.

A részismeretek egymásra vonatkoztatása és ennek alapján a szintézis létrehozása: ez az ismeretszerzés döntő fontosságú mozzanata. A szintézis létrehozásához az ismeretek alkalmazására van szükség, és ennek nyomán egyfelől jobban rögzül a tudás, másfelől világossá válnak az összefüggések és így a tudás valódi értelme. A szintézis lehet egyszerűen egy közös feladatlap kitöltése vagy egy összefoglaló szöveg megalkotása. Tegyük fel, hogy minden tanuló a középkori Buda természeti adottságairól olvasott egy-egy szöveget. Mondjuk, öt tanuló ötféle szöveget. Ezután egy feladatlapot töltenek ki, amelyhez mindenkinek a tudására szükség van, vagy közösen írnak egy rövid „jelentést” a kérdésről. A szintézis lehet tabló, rajz, videó, számítógépes prezentáció stb.: valójában végtelen sok lehetséges módja van az ismeretek megjelenítésének.

Az önálló ismeretszerzés másik formáját kutatásnak nevezhetjük. Ilyenkor a rendelkezésre álló információforrások összessége nem „olvasható el” maradéktalanul. A feladat éppen az, hogy elválasszuk egymástól a releváns és az irreleváns részleteket. A csoport pl. kap öt vaskos összefoglaló könyvet különböző ősi civilizációkról, és a feladat az, hogy készítsenek rajzos tablót a majákról. Itt a kooperáció nemcsak a szintézis során jelenik meg, hanem már a munka elején, amikor a tanulók valamiféle munkamegosztást alakítanak ki egymás között, és közben is, pl. amikor egy-egy információs blokkról el kell dönteni, hogy érdekes-e a téma szempontjából. A kutatásos munkák természetesen könyvtárban is megrendezhetők, így még nagyobbra nő a felhasználható források mennyisége. Tudni kell, hogy az ilyen feladatok gyakran nem férnek bele egy órába, és lehet, hogy több tanórán keresztül folyamatosan biztosítani kell a lehetőséget a csoportos kutatómunka számára.

A képzelőerő fejlesztése

Az imént a szintézis létrehozását az ismeretszerzés döntő fontosságú mozzanatának neveztük. Itt azonban az ismeretszerzés elválaszthatatlanul összekapcsolódik egy másik folyamattal, amit a tananyag érzéletes rekonstrukciójának nevezhetünk. A csoportmunka számtalan lehetőséget kínál arra, hogy a maga konkrétságában elképzeljük és megpróbáljuk megjeleníteni a gyakran nehezen elképzelhető tananyagot. A korábban megszerzett - vagy akár a csoport közös munkájával feltárt - információk alapján a csoport elkészíti egy őskori szárnyék makettjét, A legyek ura szigetének térképét, egy piacközpont gazdasági kapcsolatainak számítógépes szimulációját, vagy előadja, mi minden hangozhatott el a négy kormányfő 1938-as müncheni tanácskozásán - íme négy találmányra kiragadott példa a tanulói kreativitásra épülő - és azt fejlesztő - rekonstrukciós csoportmunka lehetőségei közül.

Problémamegoldás

A csoport sokszor akkor van a leginkább elemében, ha egy nyitott problémára kell - közösen - a választ keresni. A problémamegoldás legtöbbször az összefüggések - pl. az oksági összefüggések - feltárására irányul. Az ilyen kérdés feltehető az egész osztálynak is abban a reményben, hogy egy-két tanulónak lesz erről gondolata. De kiadható csoportmunkában is: gondolkodjon el mindenki a problémán! A feladat akkor is értelmes, ha csak arról van szó, hogy alakítsanak ki egy csoportálláspontot a kérdésben. Hipotézisek fogalmazódnak meg, bizonyítások és cáfolatok csapnak össze. A problémamegoldás azonban valóságosabb, ha a fentebb értelmezett kis kutatással kapcsolódik össze. Az érveket ilyenkor alá is kell támasztani olyan információkkal, amelyeknek nem kell feltétlenül a tanulók fejében lenni: a szakirodalomból (az Internetről stb.) összegyűjthetők.

Ítéletalkotás

Ha vélemények csapnak össze, e mögött gyakran értékrendbeli különbségek állnak. A csoportmunka megfelelő munkaforma arra, hogy ezeket az értékrendbeli különbségeket felszínre hozzuk és ütköztessük. Az értékrend csak megbeszélések és viták nyomán képes formálódni, csak mások véleményének ismeretében érthetem meg igazán a saját álláspontomat is. Sok tanár az ilyen megbeszéléseket és vitákat csak frontális (plenáris) formában tudja elképzelni, pedig a kiscsoportos vita nyilvánvaló előnye, hogy sokkal többen vehetnek részt benne aktívan, mint ha az egész osztály együtt vitázik. Szinte minden emberi-társadalmi témával kapcsolatban merülhetnek fel személyes állásfoglalást igénylő kérdések. Jó lenne-e, ha visszaállítanák a céhes rendszert az iparban? Kinek volt igaza, Széchenyinek vagy Kossuthnak? Nemcsak az az érdekes itt, hogy egy-egy csoport végül hogy foglal állást, sokkal fontosabb, hogy mennyire szellemes érvek alapján, milyen tudás birtokában, mennyire szilárd belső értékrend talajáról ki hogyan foglalt állást.

A beszámolási fázis

Ahogy nem a csoportmunkával kezdődik a kooperatív tanítás, úgy nem is azzal ér véget. Amikor a csoportok végeztek a feladattal, illetve lejárt az erre szánt idő, sort kell keríteni arra, hogy közzé tegyék eredményeiket. Fontos látni, hogy erre nemcsak a tanár tájékoztatása miatt van szükség: a gyerekek is természetesnek tartják, hogy munkájukról beszámolhatnak az osztály nyilvánossága előtt. Ugyanígy általában kíváncsiak is a tanulók a többiek munkájára. A kérdés persze másként vetődik fel, ha ugyanazon a feladaton dolgozott minden csoport, mint ha a feladatok különbözőek voltak. Az utóbbi esetben az ismeretek bővítése végett is szükséges, hogy minden tanuló megismerkedjék minden csoport munkájával. De az előbbi esetben is fontos a beszámoló: érdekes lehet, hogy ki milyen módon és milyen eredménnyel birkózott meg a feladattal. A csoportok között gyakran versengés alakul ki, és ez nem baj, ha ösztönzést ad a munkának.

Plenáris beszámolók

A beszámolás legegyszerűbb formája, ha sorban minden csoport szóvivője ismerteti az eredményeket. A beszámoló komplex prezentáció formáját is öltheti, ha a gyerekek tablót, makettet, rajzot, elektronikus anyagot stb. készítettek, és ahhoz kapcsolódva adják elő mondanójukat. A szóbeli beszámolókkal kapcsolatban a következő problémák merülhetnek fel.

- *A szóvivő jó beszámolója még nem bizonyítja az egész csoport jó munkáját.* Lehet, hogy csak a szóvivő tájékozott az anyagban, a többiek nem figyeltek, nem voltak aktívak. Ez a hatás kiküszöbölhető, ha nem bízunk a csoportra a szóvivő megválasztását, hanem előre megmondjuk (!), hogy mi fogjuk kijelölni azt a csoporttagot, aki az egész osztály előtt beszámol.
- *A tanulók nem figyelnek a csoportbeszámolókra.* Ez a veszély fennáll, de gyakran nem ez a helyzet, hiszen - mint korábban szó volt róla - a tanulóknak megvan az érdeklődés a többiek munkája iránt. Erre az érdeklődésre persze akkor lehet komolyan számítani, ha a gyerekek élvezték a csoportmunkát, és felébredt az érdeklődésük a téma iránt. Módszeresen is érdekeltté tehetjük az osztályt abban, hogy figyeljenek egymásra, ha kilátásba helyezzük, hogy szükségük lesz az így megszerzhető ismeretekre. Ez nem feltétlenül felelést vagy dolgot kell, hogy jelentsen, hanem pl. egy játékos vetélkedőt.
- *A beszámolók túl hosszúvá nyúlnak.* Egész órák mehetnek el a beszámolókkal, ha nem vigyázunk. Másfelől persze ez nem baj, ha az osztály figyel, és élvezzi a dolgot. Általában mégis érdemes kordában tartani a szóvivőket. Drasztikus módszer, ha szigorúan mérjük az időt, és könyörtelenül leállítjuk a beszélőt, ha túl akarná lépni. A probléma ott van, hogy a beszámolók gyakran jók, érdekesek, és a csoportot is súlyosan frusztrálja, ha csak egy töredékét mondhatják el a gondolataiknak. Ha viszont nem mérjük az időt, a gyerekek nem tanulják meg, hogy tömören fejezzék ki magukat. A kompromisszumot, a középutat minden tanárnak magának kell megtalálnia.

Mozaikos megoldások

A beszámoló bonyolultabb, de szellemes formája, ha a tevékenység még erre az időre sem válik frontálissá, hanem megmarad a kooperatív munka keretei között. Az ún. mozaikmódszer lényege, hogy új csoportokat szervezünk, amelyeknek tagjai korábban különböző csoportok tagjai voltak, így maga a beszámoló is csoportmunka formájában valósítható meg. Ez egyfajta megoldás a fenti három problémára, másfelől hátránya, hogy a tanár által kevésbé kontrollálható. Maga a tanár természetesen képet kaphat a végzett munkáról, ha csatlakozik valamelyik csoporthoz.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A rendelkezésre álló szakirodalomból leginkább Horváth Attila könyvét használtam.

HORVÁTH ATTILA: *Kooperatív technikák.* Hatékonyság a nevelésben. Budapest, é. n., OKI-IFA.

További fontos olvasmányok:

ROEDERS, PAUL: *A hatékony tanulás titka.* Oktatás önirányító kiscsoportokban. Budapest, é. n., Calibra.

FISHER, ROBERT: *Hogyan tanítsuk gyermekeinket tanulni?* Budapest, 1999, Műszaki Könyvkiadó.

BENDA JÓZSEF: Lépések egy humanisztikus iskola felé. *Új Pedagógiai Szemle*, 1993., 9. sz., 70-92. o.

BUZÁS LÁSZLÓ: *A csoportmunka.* Budapest, 1980, Tankönyvkiadó.

A homogén-heterogén dilemmával kapcsolatos kutatásokról:

BÁTHORY ZOLTÁN: *Tanulók, iskolák - különbségek.* Budapest, 1997, OKKER, 111-115. o.

A tanítási dráma

Mindenekelőtt le kell határolni a témát. A következőkben nem lesz szó az amatőr színjátszásról, nem lesz szó az olyan módszerekről, amikor a magyartanár tanítványaival előadhatja a Csongor és Tündét, továbbá nem lesz szó a március 15-i ünnepségen előadott jelenetekről sem. A drámapedagógia fogalmába természetesen ezek a megoldások is beletartoznak, pedagógiai hasznukat alig lehetne túlbecsülni, közös vonásuk azonban, hogy a produkciót, a közönségnek szóló előadást állítják a középpontba, így pedagógiai szempontból azokkal a tevékenységekkel rokoníthatók, amelyeket mi a projekt címszó alatt fogunk tárgyalni. A produkcióorientált színjátéktól megkülönböztetjük a tanítási vagy kreatív drámát. Itt mellékessé válik, sőt legtöbbször el is marad a közönségnek szóló előadás, fontosabbak azok a folyamatok, amelyek a színjátszóknak játszódhatnak le, miközben - gyakran improvizatív módon - szerepekkel próbálnak meg azonosulni. De nem lesz szó a következőkben a drámaórákról és a drámatanár munkájáról sem, bár a drámatanítás meghonosítása a magyar közoktatásban fontos feladat, és hivatalos oldalról is megkezdődött a Nemzeti alaptanterv és a kerettantervek révén. A mi szempontunkból most fontosabb az a kérdés, hogy a különböző szakos tanárok saját szakjuk tanítása során mit tudnak felhasználni a drámapedagógia eszköztárából.

A tanítási drámáról lesz tehát szó, ahogy az a más szakos tanár munkájában megjelenhet.

Miért van szükség drámára a tanításban?

A hagyományos tanítási órán - hangozhat a kritika - a tanulók általában olyan dolgokról tanulnak, amelyek távol állnak tőlük. Ez még önmagában nem baj, sőt az iskola aligha töltené be funkcióját másképp, de ha egyszerűen csak beszélünk nekik ezekről a dolgokról - mondjuk, a jobbágy-földesúr viszonyról vagy a bíróság munkájáról -, nem is kerülnek közelebb a tananyag igazi mondanivalójához, nem értik meg, hogy nekik mi közük van ehhez, saját életproblémáik megoldásához az új tudás nem jelent segítséget.

Korábban „idegen tudásnak” neveztük az így kialakuló áltudást. Nagyjából tudom, mi a tőzsde, felelni is tudok belőle, de - ahogy mondani szokás - nem „érezem”, korábbi tudásom és gondolkodásom csak kevés szálon kapcsolódik a tőzsdéről szóló tudásomhoz. A kreatív dráma kísérlet a tudás személyessé tételére. Kulcsfogalmi: szerep és azonosulás. A tanulók szerepbe lépnek: elképzelik, hogy mit tennének egy adott szerepben, illetve helyzetben. Valójában a feladattól függ, hogy mennyire adhatják magukat, csak a helyzet van-e meghatározva vagy a karakter bizonyos vonásai is. De az utóbbi esetben is interakcióba lép a tanuló saját személyisége és a karakter, amellyel átmenetileg azonosulnia kell, és jó esetben bekövetkezik a helyzetben rejlő probléma belsőleg átélt megértése.

Néhány példa a drámapedagógia gyakorlására

Az alábbiakban ismertetendő gyakorlatok természetesen nem merítik ki a dráma tanítási alkalmazásának lehetőségeit. Valóban példákról van szó, amelyeket a hallgatók figyelmébe ajánlok arra az esetre, ha drámapedagógiai szempontból kívánják végiggondolni saját tanítási elképzeléseiket.

Egyszerű empátiagyakorlatok

Lehetőleg plasztikusan ismertetünk egy helyzetet az egész osztálynak. Adunk egy kis időt, hogy magába mélyedve mindenki beleélje magát a szituációba, majd felszólítunk néhány tanulót, hogy mondják el, mit éreznek. A cél itt csak annyi, hogy ne sikoljon el figyelmünk a tanult helyzetek fölött: próbáljuk meg átérezni, mit jelent mindez emberi szempontból. Fontos tudni, hogy a tanulók különböző válaszokat fognak adni, és ez a dolog lényegéhez tartozik: ugyanaz a helyzet mindenkiben más asszociációkat indít el. Néhány kiragadott példa: a kolostorba vonulás napja a középkorban (történelem); válás után: az első nap lakás nélkül (társadalomismeret); mit érzett Rófi, amikor ellene fordultak a többiek A legyek urában (irodalom)?

Dilemmák, döntési helyzetek

Nagyon hasonlít az előzőhöz, a feladat itt is egyéni és empátiát igényel, de az érzés rekonstrukciója itt kiegészül a racionális gondolatokkal: milyen döntési helyzet előtt állok, hogyan döntenék én az adott helyzetben? Milyen gondolatok kínozták Teleki Pált a jugoszláviai háborúba való belépéskor vagy Görgeyt, amikor átvette a főparancsnokságot? De a kérdésfelvetés itt is lehet társadalomismereti vagy irodalmi is.

Közös döntések

Idesorolható az összes olyan játék, amikor pl. egy etikai problémahelyzetben kell dönteni. Ezek a játékok általában fiktív történetekhez kapcsolódnak, mint pl. az alábbiak.

A Föld hamarosan elpusztul. Egy űrhajó meg tud menteni öt embert, de nem többet. Egy bizottság már kiválasztott tízet. A játékvezető ismerteti a kiválasztottak paramétereit. Vannak közöttük fiatalok, öregek, férfiak, nők, egészségesek, betegek, művészek, értelmiségiek, tanulatlanok, bűnözők stb. A feladat az, hogy kiválasszuk azt az ötöt, aki megmenekül.

Egy repülő kényszerleszállást hajt végre az őserdőben. Jane, Sam, Mark, Henry és Frank a nagy folyó egyik partjára kerül, de Cliff kiesett, és a folyó másik partján rekedt. Jane szerelmes Cliffbe, és minden áron át akar jutni a folyó másik partjára, ehhez azonban csónak kell. Mark készítené neki, de csak pénzért, és Jane-nek az nincs. Henry átvinné ingyen is, de a repülőgép rádiójával bajlódik, sürgősen meg akarja javítani, és nem ér rá másra. Frank megsérült, az „ágyat” nyomja. Sam csak szerelmi szolgáltatásokért cserébe hajlandó csónakot készíteni. Jane végül elfogadja Sam ajánlatát, átkel a folyón, és meg is találja Cliffet. Amikor azonban elmondja neki, hogy jutott hozzá, Cliff látni sem akarja többé. Jane visszamegy. Frank közben felépült, örül a visszatérő lánynak, bevallja neki, hogy régóta szereti, és feleségül akarja venni. A feladat itt első menetben egyéni: szimpátiasorrendbe kell rakni a történet szereplőit. Utána azonban érdemes összehasonlítani a rangsorokat és megbeszélni, ki milyen szempontok alapján döntött.

Kézenfekvő, hogy az ilyen történeteket etika-, emberismeret- vagy filozófiaórán használjuk fel. Ha azonban az előző pontban felvillantott döntési helyzetekre csoportvitát szervezünk (ki hogyan döntött volna Teleki Pál helyében?), valójában ugyanezt a gyakorlatot végezzük, csak nem fiktív, hanem történelmi vagy irodalmi témán.

Helyszínépítés

A helyszínépítés lehet egy komplexebb drámapedagógiai gyakorlat része, de lehet önálló gyakorlat is. A feladat hasonló, mint az első gyakorlat esetében, de itt nem elégszünk meg azzal, hogy mindenki magába mélyed: a terem berendezésének átalakításával jelzesszerűen fel is építjük azt a helyszínt, amelyhez az empátiagyakorlat kapcsolódik. Egy példa lehet a jurta „felépítése”. Az osztályterem nagysága körülbelül megfelel egy nem túl kicsi honfoglalás kori jurta nagyságának, a térszerkezetről pontos leírások állnak rendelkezésre. A felfordulás, ami a terem átrendezésével jár, felszabadító hatással lehet a gyerekek gondolkodására. A helyszínépítést követheti egy egyszerű empátiagyakorlat: képzeljük el pl., hogy milyen szagokat érzünk, miközben a jurtában ülünk.

Ismert történetek dramatizálása

Látszólag nem sok pedagógiai haszon származik abból, ha egy jól ismert történetet (pl. történelem- vagy irodalomórán) dramatizálnak a gyerekek. Valójában a történet soha nem teljesen ismert. Az eljátszás azt jelenti, hogy a töredékes ismeretekből a képzelőerőre támaszkodva valami érzékileg konkrétat kell konstruálni. Hiába tudjuk pl., hogy a müncheni konferencián 1938-ban kik vettek részt és miről döntöttek, eljátszani a tárgyalást csak úgy tudjuk, ha a fantáziánkat segítségül hívva improvizálunk. Könnyű belátni, hogy megérteni és megjegyezni is könnyebb a tananyagot, ha megpróbáltuk azt a maga konkrétságában elképzelni, és közben személyes viszonyunkat is kialakítottuk hozzá.

Szituációs játékok

Hasonlít a döntési játékokhoz azzal a különbséggel, hogy itt valóban el is kell játszani a szituációt. A megjelenítendő helyzetek száma végtelen lehet: egy családi konfliktus (emberismeret, etika), egy önkormányzati döntés arról, engedélyezzék-e a szemétegető felépítését (társadalomismeret), egy középkori városi tanács vitája arról, hogyan készüljenek fel a közelgő pestisjárványra (történelem), egy regény vagy film meg nem írt jelenetének elképzelése (irodalom, médiaismeret) stb. Ilyenkor általában fontos, hogy tisztázzuk, ki milyen szerepet játszik, és magatartását többé-kevésbé a szerephez tartozó normákhoz kell igazítani.

Szimulációs játékok

A szituációs játékoktól abban tér el, hogy szigorúbb játékszabályok szerint kell játszani, és az a célja, hogy egy-egy társadalmi intézmény vagy szokás lényegét a szimuláció által jobban megértsük. Ilyen lehet pl. egy tőzsdejáték, amelynek révén meghatározott szabályok betartásával átélhetjük, hogyan működik a valódi tőzsde. De ilyen szimuláció a strukturált vitának az a formája, amikor a két- vagy többféle álláspont hívei képviselőket választanak, akik pódiumvitan próbálnak döntésre jutni. Ebben az esetben a képviseleti demokrácia előnyeinek és hátrányainak a szimulációja zajlik.

Tablók

Egy nagy horderejű történelmi esemény (pl. Amerika felfedezése vagy az első világháború) vagy egy bonyolultabb regény feldolgozását segítő módszer. Szerepeket jelölünk ki (pl. Amerika felfedezése esetén egy indián földműves, egy indián király, Kolumbusz, egy spanyol matróz, egy hittérítő szerzetes, a spanyol király, az angol király, egy holland kereskedő, sőt egy magyar paraszt stb.), és meghatározunk néhány idősíkot. A szereplők dolga az, hogy minden idősíkban fejtsék ki, hogy éppen mit csinálnak, mit gondolnak, mi történik velük. Így nagyszabású történelmi vagy irodalmi tablókat építhetünk fel.

Bírósági tárgyalás

A tanult jelenségek értékeléséhez kapcsolódó vitákat néha érdemes bírósági tárgyalás formájában megszervezni. Ez kapcsolódhat irodalmi művek vagy filmek feldolgozásához is. A tárgyalás megszervezhető a polgári perek mintájára (alperes-felperes), de rendezhetünk büntetőpert is, ilyenkor valakit a vádlottak padjára kell ültetni. Igen sokféle szerep kiosztható: szükség lehet a vádlott(ak) mellett bíróra, vádlóra, védőre, tanúkra és a legkülönbözőbb szakértőkre is.

Disputa

Magyarországon disputának szokták nevezni az angol-amerikai debate módszerét. Ennek lényege a hatékony, racionális és tárgyyszerű vitatkozás képességének fejlesztése - függetlenül attól, hogy mi a vita tárgya, és hogy tulajdonképpen kinek van igaza. A disputában három fős csapatok vesznek részt, minden vitában kettő: az előre kijelölt tételmondatot az egyik csapat védi, a másik cáfolja. A dolog nehézsége abban rejlik, hogy a megszólalás sorrendje és a felhasználható idő kötött. Először az egyik csapat első tagja, majd a második csapat első tagja szólal meg, és így tovább. Mindenki csak egyszer szólalhat meg, és a csak a megállapodás szerinti ideig (pl. 2 percig) beszélhet. Magától értetődik, hogy senki nem szólhat közbe, amíg valaki más beszél. Általában nem pontosan ugyanazok a szabályok vonatkoznak az első, a második és a harmadik megszólalóra (pl. ki lehet kötni, hogy a harmadik megszólaló már nem vethet fel új, eddig el nem hangzott szempontokat). A csapatok teljesítményét egy előre kijelölt zsűri pontosan definiált szabályok szerint pontozza. Nem az nyer, akinek igaza volt, hanem az a csapat, amelyik a legügyesebben és egyben a leginkább fair módon érvelt. A disputának elsősorban a szakköri forma felel meg, de néha a normál tanórán is alkalmazható, mert nemcsak a vitakészséget fejleszti, hanem indirekt módon a tárgyi tudást is elmélyíti, ha a tanulók komolyan veszik a felkészülést.

A dráma helye a tananyag feldolgozásában

Nemcsak a drámával, hanem minden tevékenységen alapuló módszerrel kapcsolatban felmerül a kérdés, hogy megelőzze vagy kövesse az új ismeretek tanári kifejtését (amennyiben egyáltalán van ilyen része az órának). A hagyományos tanári felfogás szerint a dráma játék, amely csak követheti a „komoly munkát”, és különben sem lehet eljátszani a tananyagot addig, amíg meg nem tanulták a gyerekek a tényeket. Ez néha így van, néha azonban nincs így. Az „eljátszás” sokszor már nem érdekes akkor, amikor pontosan értik a tanulók, hogy mit is kell eljátszani. A pestisre váró városi tanács vitája pusztá reprodukcióvá süllyedhet, ha a pestis témáját már alaposan átvettük korábban. Igaz, ha előtte kell eljátszani, a gyerekek sok anakronisztikus döntést fognak hozni. Ez azonban később korrigálható, és éppen ez a lényeg: így kiderül, hogy mi a különbség a gyerekek fejében levő sémák és az elsajátítandó sémák között. Így van mihez kötni az új tudást, mintegy felszántjuk a talajt az új ismeretek befogadása számára.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Drámapedagógiai olvasókönyv. Budapest, 1995, Magyar Drámapedagógiai Társaság - Marczibányi Téri Művelődési Központ.

BOLTON, GAVIN: *A tanítási dráma elmélete.* Színházi Füzetek V., Budapest, 1993, Marczibányi Téri Művelődési Központ.

GABNAI KATALIN: *Drámajátékok.* Budapest, 1999, Helikon.

NEELANDS, JONOTHAN: *Dráma a tanulás szolgálatában.* Budapest, 1994, Magyar Drámapedagógiai Társaság - Marczibányi Téri Művelődési Központ.

TRENCSENYI LÁSZLÓ - VÁRADI ISTVÁN (szerk.): *Gyerekek, évszázadok, kalandok.* Budapest, 1986, Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó.

TRENCSENYI LÁSZLÓ (szerk.): *Világkerék. Komplex művészetpedagógiai projektek az Iskolafejlesztési Központ gyűjteményéből.* Budapest, 1991, OKI - IFA.

TRENCSENYI LÁSZLÓ: *Művészetpedagógia. Elmélet, tanterv, módszer.* Budapest, 2000, OKKER.

SZAUDEK ERIK: Az oktatásban alkalmazott dráma értelmezése. *Új Pedagógiai Szemle*, 1993. 7-8. sz. 119-127. o.

A projektmódszer

Mi a projekt?

A projekt szót a pedagógiában szűkebb értelemben használjuk, mint a hétköznapi nyelvben. Azokat a tanulászervezési formákat értjük rajta, amelyek során a tanulók (1) közösen, együttműködve, (2) belső indítatásból és (3) valamely a tágabb közösség érdekeit szolgáló (4) produktum, termék létrehozása érdekében dolgoznak.

A projektmódszer az Egyesült Államokban született a huszadik század elején a tradicionális iskola kritikájaként. A hagyományos iskolában az ismeretek alkalmazása elválik maguktól az ismeretektől, nem világos, hogy az egyes tantárgyak révén megtanult tudás voltaképpen mire is használható. Ez azonban nem is lehet másként, hiszen a tantervek nem az életből, hanem a tudományok rendszeréből indulnak ki, dekontextualizálják a tudást, azaz elszakítják azoktól a problémáktól, amelyek megoldására hivatott, és egy diszciplináris logikába helyezik bele. A projekt ezzel szemben jellemző módon interdiszciplináris, viszont az elsajátítandó tudásanyag mindig szorosan kapcsolódik valamely megoldandó gyakorlati problémához. A projektmódszer kialakítása John Dewey (1859-1952) elvein alapult, amelyek egyebek mellett a következő összefüggéseket hangsúlyozták.

- A tanuláshoz a személyes tapasztalaton kell alapulnia.
- A tanításnak figyelembe kell vennie a tanulók fejlődési szükségleteit.
- A tanulónak aktívan részt kell vennie saját tanulási folyamatainak alakításában.
- A tanulót a közösség ügyeiben való aktív részvételre, a közösségért felelősséget érző polgárrá kell nevelni.

Magát a projektmódszert Dewey tanítványa és követője, William Kilpatrick (1871-1965) dolgozta ki 1919-ben. Az összes itt tárgyalandó stratégia közül talán a projekt jelenti a legnagyobb kihívást a hagyományos iskola számára, és ennél fogva ezt a legnehezebb megvalósítani, hiszen a modern tömegoktatás minden pillérét megkérdőjelezi.

- A projekt csak nagyon ritkán egyeztethető össze az iskola mechanikus időbeosztásával, a tanórák rendszerével.
- Gyakran átlépi az osztálykereteket, sőt az évfolyamok által megszabott életkori kereteket is.
- Interdiszciplináris jellegénél fogva áttöri a tantárgyi választóvonalakat.
- Hagományos osztályozással nehezen vagy egyáltalán nem értékelhető.

Tekintsük át a mai iskolákban alkalmazott tanítási projektek leggyakoribb tartalmi típusait! Hozzá kell tenni, hogy ezeken kívül még nagyon sokféle projekt képzelhető el és valósul is meg a gyakorlatban.

- *Technikai projektek.* A projektek először az amerikai szakmunkásképzésben terjedtek el, ezzel is összefügg, hogy a projekt klasszikus formájában fizikai munkával és valamilyen tárgyi produktum megalkotásával kapcsolódik össze. Gyakran idézett példa a csónak-készítés, amelynek során egyfelől végig kell csinálni egy teljes technológiai folyamatot a szükségletek felismerésétől a megvalósításig és a kipróbálásig, másfelől egy sor elméleti

tudást is lehet szerezni pl. a ragasztóanyagok kémiájáról vagy az úszó testek mechanikájáról.

- *Művészeti projektek.* A művészi alkotómunka egészséges, holisztikus jellegénél fogva kiváltképpen alkalmas arra, hogy projektszerű pedagógiai megoldások gerincét adja. A projekt végeredménye gyakran egy színjáték, amely persze összetett alkotás, hiszen irodalmi, zenei, táncos és képzőművészeti elemeket is magába foglalhat. Ma már sokszor lehetőség nyílik mozgóképes projektek megvalósítására is. Végül nem szabad elfelejteni, hogy bármiről is szól a projekt, a végeredmény megformálásakor mindig szerepet kell, hogy kapjon az esztétikai szempont is, gondoljunk csak egy kiállításra vagy egy internetes oldal összeállítására.
- *Környezeti nevelési projektek.* Napjainkban különösen előszeretettel alkalmazza a projektmódszert a környezeti nevelési mozgalom. Egy folyó szennyezettségének vizsgálata vagy a közeli kiserdő „kitakarítása” könnyen belátható haszonnal jár a közösség számára, miközben egyszerre nyílik lehetőség természet- és társadalomismereti tudás megszerzésére. Gondoljunk csak arra, hogy a szennyeződésnek társadalmi okai vannak, és a kiserdő rendbetételéhez esetleg hatósági engedélyek beszerzésére van szükség. De idesorolhatók a természet saját tapasztalaton alapuló megismerésére szervezett projektek is: pl. egy erdő élővilágának dokumentációja. Itt kell megemlíteni a projektmódszerrel szoros kapcsolatban álló erdeiiskola-mozgalomról is. Az első erdeiiskolák valóban erdőkben, erdők mellett működtek, és elsődleges céljuk az volt, hogy az állandóan rossz levegőn lévő városi gyerekek a tanév egy részét egészséges környezetben tölthessék. A mai erdeiiskolák nem feltétlenül erdők mellett jönnek létre, és gyakran nem is állandó intézmények. Arról van szó, hogy egy-egy tanulócsoporthoz a tanítási idő egy részét (általában egy-két hetet) az iskolától távol, ám a természethez közel tölti. Az egészségügyi szempontok ma sem elhanyagolhatóak, de egyre inkább előtérbe kerülnek a tanulás-szervezés alternatív módjai, így a projektmódszer - különösen a környezeti nevelés keretei között -, amely az erdeiiskola körülményei között könnyebben megvalósítható.
- *Gazdaságismereti projektek.* Könnyen belátható, hogy a gazdálkodás szabályait hatékonyabban sajátíthatjuk el gazdálkodva, mint az iskolapadban ülve és a tanárra figyelve. Példa lehet az egyik általános iskolában megvalósított almaprojekt. A tanulók a szedd magad mozgalom keretében almát vásároltak, ennek költségeit „részvénytársaság alapításával” teremtették elő. A szedett almát részben eladták, részben befőttet, almás pitét stb. készítettek belőle pl. a normál technikaóra keretei között. A termékeket az iskolában árusították. A projekt megvalósítása során nemcsak gazdálkodást, hanem konyhatechnikát, sőt biológiát is tanultak.
- *Kutatási projektek.* Az elméleti tárgyak tanítása szintén elképzelhető projektmódszerrel. A cél ilyenkor egy téma komplex feldolgozása némi közösen megszervezett önálló kutatásra alapozva. Persze itt is fontos, hogy a munka végeredménye valamilyen nyilvánosságra hozható produktumban materializálódjék. Ez lehet írásmű, de lehet pl. egy kiállítás vagy akár egy színjátékszerű bemutató is.

Az alábbiakban áttekintjük a projektszervezés egyes állomásait.

A témaválasztás

A projekt klasszikus leírásához tartozik, hogy olyan tevékenység, amit a tanulók „teljes szívvel” (Kilpatrick), azaz szívesen és saját elhatározásból, belsőleg motiválva végeznek. Ebből következik, hogy normálisan a tanulók legalábbis részt vesznek a téma kiválasztásában. Ezt persze korlátozhatják egyéb szempontok, így elsősorban a tanárnak az az érthető törekvése, hogy a projekt témája kapcsolódjék a tantervi anyaghoz. Tipikus a kompromisszumos megoldás, amikor a fő témát a tanár határozza meg, a megvalósítás konkrét módját, az altémákat stb. azonban a gyerekekkel közösen alakítják ki. Ehhez természetesen előre tisztázni kell, hogy pontosan milyen célokat is szolgál az adott projekt: miben kell ragaszkodni a tanárnak az eredeti elképzeléséhez, és miben engedhet szabad utat a tanulói ötleteknek. A kollektív témaválasztás folyamatát jól segítheti az ötletroham (brain storming) technikája.

Az ötletroham első fázisában az a szabály, hogy bárki bármit javasolhat, azt a többiek nem kommentálhatják és nem bírálhatják. Minden javaslat felkerül a táblára. A második fázisban sorra megvitathatják a javaslatokat, az életképtelenek már ekkor lekerülhetnek a tábláról. Végül a harmadik fázisban akár szavazással is lehet döntenet arról, hogy melyik javaslat viszi el a pálmát.

Célkitűzés

A projekt sajátossága, hogy mindig kettős célmeghatározásban kell gondolkodnunk. A külső cél a produktum, amelyet a tevékenységgel létre akarunk hozni: a közönségnek szóló bemutató, a kiállítás, a palánták az iskolaudvaron, az osztálykuckó, a vállalkozás nyeresége stb. A projekt csak akkor működik, ha ezt a külső célt komolyan veszik a résztvevők, és valóban el akarják érni, sőt magas színvonalon akarják megvalósítani. Nem beszélhetünk azonban pedagógiai projektről, ha nem gondoltuk végig a tanulási célokat is. A március 15-i ünnepség megszervezése tekinthető pedagógiai projektnak, de csak akkor, ha meg tudjuk határozni, hogy milyen tanulási célokat akarunk elérni vele - pl. történelemmel, irodalommal, kommunikációval, drámával kapcsolatban - és a folyamatot úgy tervezzük meg, hogy valóban esélyt is adunk e célok megvalósulására.

Tervezési és szervezési feladatok

Mit kell tennünk, ha tisztáztuk a célokat és meghatároztuk a projekt tárgyát is?

Annak felmérése, hogy mire van szükség

Az alábbiakban néhány kérdés olvasható, amelyet a szervezési fázisban érdemes magunknak feltenni.

- Kell-e pénz a projekt megvalósításához? Ha igen, honnan fogunk szerezni (iskola, szülők, szponzorok)?
- Milyen eszközökre lesz szükség? (Könyvek és más információhordozók, szerszámok, közlekedési és szállítási lehetőségek stb.)
- Milyen információkra lesz szükség? (Azaz minek kell még utánanézni?)
- Kik a lehetséges partnerek: akik segíthetnek, vagy akikkel egyeztetni kell? (Kollégák, szülők, helyi társadalom, önkormányzat, egyházak stb.)

Feladatok kiosztása, munkacsoportok szervezése

A projektszervezésnek mindig van egy csoportdinamikai oldala, erre tekintettel kell lenni, amikor megszervezzük a közösen dolgozó csoportokat. Magyarul: figyelni kell arra, hogy olyanok kerüljenek össze, akik várhatóan nagy konfliktusok nélkül tudnak egymással dolgozni. A tapasztalt pedagógus természetesen alakítani is tudja a tanulók egymás közti viszonyait, az ilyen beavatkozásokkal azonban óvatosan kell bánni, ne képzeljük magunkat mindentudóknak: nem mindig jó ötlet az „ellenségeket” egy csapatba szervezni azzal, hogy ez jó alkalom a kibékülésre.

Egy másik pedagógiai probléma a feladatok kiosztásával kapcsolatban, hogy ún. testhez álló feladatokat adjunk, vagy inkább a fejlesztés szempontjait tartjuk szem előtt. Ha belegondolunk, a nehézség nem elhanyagolható. Arról van szó, hogy a félénk fiúcskát kíméljük-e meg attól, hogy idegen üzletemberekkel tárgyaljon, vagy éppen egy ilyen feladattal juttassuk sikerélményhez és bátorsághoz. A nagy türelmet igénylő feladattal fejlesszük a szeleburdi kislány türelmét, vagy inkább olyan feladatot bízunk rá, amelyet szeleburdisága ellenére is színvonalasan meg tud csinálni? A döntést minden esetben konkrétan kell meghozni.

Időterv készítése

Bonyolultabb feladatok esetén érdemes táblázatos formában rögzíteni egyfelől a határidőket, másfelől, hogy mikor kinek mi a feladata. Egy ilyen táblázat természetesen tartalmazhatja a korábban említett szempontokat is: a szükséges eszközöket, partnereket stb. A legnagyobb problémák abból származnak, ha a megfelelő időben nem állnak rendelkezésre az eszközök, illetve ha ott állnak munkára készen a gyerekek, és nincs feladatuk. Ebből csak rendetlenség és kavargás születik. Az ilyen nehézségek hosszú időre elvehetik mind a gyerekek, mind a tanárok kedvét a projektszervezéstől. Az időterv természetesen nem csodaszer, és világos, hogy minden nem tervezhető meg tökéletesen, de az is biztos, hogy precíz időterv nélkül a kaotikus végkifejlet valószínűsége ugrásszerűen megnő.

Az értékelés

Miután lezajlott a projekt, feltétlenül sort kell keríteni az értékelésre. Korábban kettős célkitűzésről beszéltünk, az értékelésnek azonban valójában egy hármas szempontrendszert kell követnie.

- Értékelni kell a munkát a produktum szempontjából: mennyire volt eredményes a munka annak a szükségletnek a kielégítése szempontjából, amelyre szerveződött. Mennyire volt elégedett a közönség?
- Értékelni kell a munkát a tanulás szempontjából: milyen tanulási folyamatok zajlottak le a projekt megvalósítása során? Erre a kérdésre persze aligha lehet valamiféle tesztelés nélkül válaszolni.
- Végül értékelni kell a munkát a társas kapcsolatok alakulása szempontjából: hogy tudott együttműködni a csapat, voltak-e konfliktusok, és képesek voltak-e azokat kezelni?

Természetesen minél konkrétabb és személyre szólóbb az értékelés, annál jobb. Másfelől biztos, hogy a projektben való részvétel a hagyományos módon nem osztályozható.

A projekt integrálása a normál iskolai munkába

Bár a projekt filozófiája radikálisan ellentmond a megszokott iskolai viszonyoknak, értelmetlen volna egyáltalán beszélni róla, ha nem tudnánk valamiképpen összeegyeztetni a kettőt.

Befejezésül kísérletet teszünk a projektek csoportosítására aszerint, hogyan illeszkednek be az iskolák mindennapi életébe.

Projekthét. Elsősorban Németországban ismert gyakorlat, hogy az iskolaév egy meghatározott egy-két hetes időszakában minden tanulócsoporthoz valamilyen projekten dolgozik. Ilyenkor nincsenek órák, az iskola egy rövid időre átalakul projektműhellyé.

- *Külső projekt.* Már volt szó az erdeiiskoláról mint lehetőségről. Egy tanulócsoporthoz maga mögött hagyja a város zaját és az iskola bürokratikus világát, hogy a tanulást átmenetileg projektszerűen szervezze meg.
- *A tanítást kísérő projekt.* A projektet az órákon kívül, részben vagy egészben a tanulók szabadidejében szervezik meg. Ilyen volt a korábban említett almaprojekt, amely részben az órákon, de részben az órákon kívül valósult meg. Ez a megoldás persze mindig problematikus, egyrészt mert a tanulók iskolai terhelését növeli, másrészt - és főleg -, mivel degradálja, az órákhoz képest másodrendű tanulási formává minősíti a projektet.
- *Órai projekt.* Bár nem könnyű megvalósítani, nem is lehetetlen, hogy a projekt teljes egészében a tanítási órákon bontakozzék ki. Különösen lehetséges ez, ha több tantárgy is részt vesz ugyanannak a projektnek a megvalósításában.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Dewey a nevelésről:

JOHN DEWEY: *A nevelés jellege és folyamata.* Budapest, 1976, Tankönyvkiadó.

A projektmódszer talán máig legjobb magyar nyelvű rövid leírása:

FARAGÓ LÁSZLÓ - KISS ÁRPÁD: *Az új nevelés kérdései.* Budapest, 1949, Egyetemi Nyomda (azóta több reprint kiadás), 121-123. o.

A mai magyar szakirodalomból különösen Hortobágyi Katalin írásait ajánlom.

HORTOBÁGYI KATALIN (szerk.): *Projekt kézikönyv.* Budapest, 1991, IFA-OKI.

HORTOBÁGYI KATALIN: A projekt-módszer. *Iskolakultúra*, 1991. 5. sz. 66-67. o.

HORTOBÁGYI KATALIN: A projekt... eszméről? - oktatásról? - tanulásról?... módszerről? *Új Pedagógiai Szemle*, 1991. 7-8. sz. 165-169. o.

HORTOBÁGYI KATALIN: Projekt-módszer a környezeti nevelésben. *Iskolakultúra*, 1994. 19. sz. 12-15. o.

HORTOBÁGYI KATALIN: *Erdei iskola: „Ahol a fáktól jobban látni az erdőt”.* Budapest, 1993, IFA-OKI.

A művészeti projektekről lásd:

TRENCSENYI LÁSZLÓ (szerk.): *Világkerék. Komplex művészetpedagógiai projektek az Iskolafejlesztési Központ gyűjteményéből.* Budapest, 1991, OKI - IFA.

TRENCSENYI LÁSZLÓ: *Művészetpedagógia. Elmélet, tanterv, módszer.* Budapest, 2000, OKKER.

A projektmódszer elemző bemutatása:

DEREK WATERS: A projekt anatómiája. In: Zászkaliczky Péter - Lechta Viktor - Matuška Ondrej (szerk.): *A gyógypedagógia új útjai.* Bratislava, 1997, Liecreh Gúth, 251-291. o.

Interkulturális nevelés

Multikulturalizmus

A multikulturalizmus kifejezés nem pedagógiai szakszó, a jelenség, amelyre vonatkozik, nem tisztán pedagógiai jelenség, hanem a kulturális különbségek kezelésének egy sajátos módja. Ennek a szemléletnek ugyanakkor nagyon határozott pedagógiai vonatkozásai vannak. Az iskola ugyanis a maga hagyományos formájában elsősorban szöveges információk átadását végzi, és ez csak kulturálisan homogén közegben mehet végbe hatékonyan, amennyiben - tág értelemben - azonos nyelvet és azonos normarendszert feltételez a kommunikációs folyamat résztvevőiről. A kulturális - jellemzően etnikai - kisebbségek így eleve hátrányos helyzetbe kerülnek: részben az általuk használt szimbólumrendszer mássága következtében nehezebben értik az iskola nyelvét, részben az általuk elfogadott normarendszerek mássága következtében nehezebben fogadják el az iskola szabályait. A multikulturális tanítási stratégiák ezt a problémát állítják a középpontba és kívánják meghaladni.

Interkulturalizmus vagy multikulturalizmus? A két kifejezés jelentése nem válik el élesen egymástól. Egyrészt az európai szaknyelv inkább interkulturalizmusnak nevezi azt, amit az amerikai szóhasználat multikulturalizmusként emleget. Másrészt egyes szerzők a kultúrák együttélését nevezik multikulturalizmusnak, míg a kultúrák interakcióján alapuló tudatos nevelési törekvéseket az interkulturalizmus névvel illetik. Gyakori azonban a két kifejezés azonos értelemben való használata is, a továbbiakban mi is ezt a szokást követjük.

A modern nemzetállamok kialakulása mindenütt együtt járt egyfajta etnikai intoleranciával. Ironikusan elmondhatjuk, hogy a nacionalizmus a Szent István Intelmeiből ismert mondat ellenkezőjét tekintette érvényes alapelvnek: gyenge és törékeny a többnyelvű és többszokású ország. Az iskola ebben a felfogásban asszimilációs gép, amelybe bemegy a kisebbségi tanuló, és többségi öntudattal, többségi kultúrával jön ki. Pedagógiailag ez a kulturális különbségek teljes figyelmen kívül hagyását jelentette, ill. jelenti sok helyen ma is, aminek következménye - mint hamarosan kiderült - az lett, hogy a többségi és kisebbségi tanulók iskolai esélyei drasztikusan eltértek egymástól.

Nyilvánvalóvá lett tehát, hogy kisebbségi kultúrával a többség iskolájába járni: hátrány. Ezen a felismerésen alapul a kulturális különbségek kezelésének másik nagy paradigmája, amelyet kompenzatorikus modellnek nevezhetünk. Ez a domináns kultúrától való eltérést hiányosság-nak tekinti, és a kisebbségi tanulókat speciális programokkal kívánja felzárkóztatni, hogy minél hamarabb alkalmassá váljanak a „normális” iskolai tanulmányokra. Ebben a modellben az elkülönült tanulócsoportok szervezése elkerülhetetlennek látszik, így felerősödik a szegregáció veszélye.

A multikulturalizmus mindkét paradigmától megkülönbözteti magát. Értéknek tekinti a kulturális sokféleséget: a nevelés célja a kommunikatív tolerancia, amely nem egyszerűen a másság elviselése, hanem a törekvés egymás megismerésére, az interkulturális kommunikációra. A multikulturális törekvések a 20. század második felében erősödtek fel. Ha a történelmi háttérre keressük, kézenfekvő a következő jelenségekre gondolni:

- a kompenzatorikus módszerek kudarca, a kisebbségi tanulók iskolai kudarcai, és a mindezekből fakadó társadalmi feszültségek;
- a szerte a világon megfigyelhető etnikai reneszánsz;
- a nagy népességmozgások, vándorlások, elsősorban a vendégmunkások tömeges megjelenése Nyugat-Európában.

Multikulturalizmus az oktatásban

A kisebbségi kultúra mint tananyag

Ha sorra vesszük az interkulturális oktatás különböző modelljeit, ezek között az első és legegyszerűbb, ha a kisebbség kultúrája megjelenik a mindenki számára oktatott tananyagban. A kisebbség önbizalmát és öntudatát növeli, ha az ő kultúrája, szokásrendszere, történelme, művészete, mentalitása mintegy szimbolikusan részévé válik az ország kultúrájának. Ennek a stratégiának ugyanakkor mégis a domináns kultúrához tartozó fiatalok számára van elsősorban fejlesztő ereje: módjuk nyílik némileg megismerni azokat a honfitársaikat is, akik mások, mint ők. Bár pusztán felvilágosítással nehéz - vagy lehetetlen - az attitűdöket megváltoztatni, más pedagógiai eljárásokkal együtt a tananyag átalakításának fontos szerepe lehet az antirasszista nevelésben is, ami a multikulturális törekvések egyik központi célja.

Ha az általános elveket most a magyar viszonyokra konkretizáljuk, feltehetjük a kérdést, mennyit tanulnak a magyar diákok a romák történelméről, irodalmáról, zenéjéről, művészetéről stb. A „cigánykérdés” legfőleg a társadalomismeret oktatásában jelenik meg - jellemzően mint probléma.

Integráció

Az integráció kifejezés a pedagógiában általában kétféle összefüggésben kerül elő. Egyfelől beszélhetünk integrált tananyagokról, most azonban nem erről lesz szó. Másfelől a sajátos nevelést igénylő gyerekek normál tanulócsoporthoz való bevonását, a többiekkel való együtt nevelését szokták integrációnak nevezni, legtöbbször gyógypedagógiai összefüggésben. Itt a különböző kultúrákhoz tartozó gyerekekből kialakított közös tanulócsoporthoz utalunk ezzel a szóval. Arról van szó, hogy ne csak a tananyag közvetítésével ismerjék meg egymást a különböző - és egymást gyakran bizalmatlanul, sőt negatív előítéletekkel szemlélő - etnikai csoportok, hanem alakuljanak ki közöttük személyes kapcsolatok is. Innen nézve a kisebbségi kultúra tananyagként is másként jelenik meg, mert lehetővé válik, hogy a tanulók maguk mutassák be társaiknak saját etnikai (vagy vallási stb.) csoportjukat. Az interkulturális kapcsolatok bátorítása, sőt esetleg kényszerítése természetesen növeli a konfliktusok lehetőségét, és adott esetben igen nehezen kezelhető pedagógiai problémahelyzetek alakulhatnak ki. Másfelől éppen ezek a konfliktusok nyithatják meg az utat az előítéletek felszámolásához és így a későbbi konfliktusok elkerüléséhez. A kisebbség megjelenése az elitiskolákban ebben a felfogásban már nemcsak a kisebbség érdeke, hanem mással nem pótolható eszköz a többség nevelésének folyamatában is.

Tévedés lenne azt hinni, hogy kizárólag az attitűdök formálásáról, az antirasszista nevelésről van szó. A pozitív attitűdök kialakulásának bázisa a képességek, elsősorban a kommunikációs képességek fejlődése. Egymás megértése csak akkor jöhet létre, ha a tanulók képessé válnak az interkulturális kommunikációra, és ennek gyakorlása nem valamiféle külön tantárgy, hanem az

egész oktatási folyamat feladata. A kultúrák közötti hatékony kommunikáció előmozdításához néhány speciális képesség tudatos fejlesztése szükséges.

- Tudni kell úgy kommunikálni, hogy tudatosan törekszünk a félreértések elkerülésére. Ehhez szükségünk van egy implicit, intuitív tudásra arról, hogy mi is az megszokott beszédünkben vagy gesztusainkban, ami félreérthető.
- Meg kell ismerni a másik kultúra kommunikációs gesztusait, sajátos kifejezőmódját, illetve törekedni kell azok megértésére.
- Rutinná kell válnia annak, hogy kevéssé érthető megfogalmazásaink helyett alternatívákat kínáljunk fel.
- Képessé kell válni bizonyos empátiára: arra, hogy átmenetileg, a kommunikáció idejére mintegy hipotetikusán elfogadjuk a másik értékrendjét, és azon belül próbáljuk értelmezni gondolatmenetét.

Kultúraazonos pedagógia

A kisebbségi tanulók iskolai kudarcainak egyik fontos oka, hogy az iskolában elvárt elemi tudás és viselkedési minták a domináns kultúrát követik, így a más kultúrájúak mintegy deviánsnak számítanak. A kulturális másság mint iskolai probléma - nehezen nevelhetőség, sőt értelmi fogyatékoság - jelenik meg. Ezt mutatja nálunk az az ismert jelenség, hogy a roma tanulók számaránya a kisegítő iskolákban jelentősen felülmúlja népességbeli arányukat.

Melyek az iskolában elvárt legfontosabb viselkedésminták és tudáselemek?

- Megfelelő időtartamú és erősségű figyelemkoncentráció.
- A tanulással kapcsolatos pozitív attitűd.
- Tisztelettudó magatartás.
- Bizonyos képességek és ismeretek, amelyek elsajátítására az óvodában kerül sor (pl. szókincs, szabályos formák rajzolása).
- A magyar nyelv ismerete.

Ezek az elvárások persze jogosak, valóban az eredményes iskolai munka előfeltételét jelentik. Egy dolog azonban elvárni valamit, és deviánsnak tekinteni azt, aki nem felel meg az elvárásoknak, és más dolog az új kultúra elsajátítását tanulási feladatnak tekinteni. Ez utóbbi esetben elkerülhetetlen a meglévő kultúrára támaszkodni, és azt elfogadva fokozatosan kialakítani az iskolában szükséges attitűdöket és képességeket. Az iskolai és az otthoni kultúra közelítése nagy mértékben növelheti az iskolai teljesítményt, és csökkentheti az iskola idegenszerűségét. Ekkor valósulhat meg a kultúraazonos pedagógia, vagyis hogy sok tekintetben azonos mintákkal találkozunk a gyerek az iskolában és a családban. Ez persze nagyon sok mindent jelenthet.

„Közvetítő szerepük van a családon, rokonságon belüli szerepeknek - írja Boreczky Ágnes - a felnőtt-gyerek viszony kijelölt, újradefiniálható határainak, a viselkedés, az érzelem és az indulatszabályozás módjának, a munkamegosztásnak, a tevékenységek szervezethez és temporalitásának, a családtörténetek szimbolikus erejének stb., vagyis tulajdonképpen a kultúra egészének.”

Bár a dolog korántsem világos, mindenesetre elgondolkodtató, hogy a modern iskola hierarchikus, szervezett, formalizált, tagolt, kiszámítható és személytelen világa bizonyos családi-kulturális háttérrel rendelkező tanulóknak viszonylag otthonos, átlátható közeget jelent, míg

mások számára érthetetlen és ijesztő jelenségek sorát. Az utóbbiak esélyei az iskolai sikerre bizonyosan jóval kisebbek, míg az iskola személyesebbé, tagolatlanabbá, közösségibbé tétele talán növelhetné ezeket az esélyeket. Sok jel mutat arra is, hogy a családszerkezetben megmutatkozó különbségek - így végül is a kulturális különbségek - kihatnak a tanulók kognitív stílusára is, így a kognitív stílusokhoz alkalmazkodó pedagógia szintén releváns lehet a multikulturalizmus szempontjából. Különösen érdekes lehet ebből a szempontból a mezőfüggő-mezőfüggetlen dimenzió, ezt a kérdést azonban korábban már érintettük.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A fejezet megírásakor közvetlenül hasznosítottam a következő írások gondolatait.

FORRAY R. KATALIN: Multikulturális társadalom - interkulturális nevelés. *Valóság*, 1997. 12. sz. 86-98. o.

BORECZKY ÁGNES: Multikulturális pedagógia - új pedagógia? *Új Pedagógiai Szemle*, 1999. 4. sz. 26-38. o.

BORECZKY ÁGNES: Kultúraazonos pedagógia. *Új Pedagógiai Szemle*, 2000. 7-8. sz. 81-92. o.

NAHALKA ISTVÁN: *A roma gyermekek iskolai nevelésének helyzete*
(http://www.akm.tti.hu/nahalka_istvan_a_roma_gyerekek_iskolai_nevelese.doc)

Médiapedagógiai stratégiák

Média és pedagógia

A média - és különösen a televízió - azért különleges jelentőségű a pedagógia szempontjából, mert szerepe sok szempontból analóg az iskoláéval, így annak egyfelől konkurense, másfelől gyakran helyettesítője. A tévé diadalútja tehát a 20. század utolsó harmadában mindenképpen az egyik legerőteljesebb kihívás, ami az iskolát valaha is érte. A média ugyanis

- ismereteket közvetít;
- formálja értékrendünket és azonosulási mintákat nyújt;
- ablakot nyit a világra, bekapcsol a tágabb közösségbe;
- leköti a gyerekeket.

A média tehát egyfelől pótolni tudja az iskolát, azaz néha jóval hatékonyabban nyújtja azt, amit korábban egyedül, vagy csaknem egyedül az iskola volt képes nyújtani, másfelől egészen más irányba képes terelni az ifjúság szellemi fejlődését, mint azt az iskola szeretné, ezért az iskola veszedelmes vetélytársaként jelenik meg. Mindkét jelenségből ugyanaz következik az oktatás számára: nem lehet ma már ugyanazt és ugyanúgy tanítani, mint akár néhány évtizeddel korábban.

A médiapedagógia megpróbálja tudatosan levonni a konzekvenciákat ebből a helyzetből. Akárcsak a dráma és a multikulturalizmus esetében, a társadalmi igény önálló tantárgyat is létrehozhat (médiaismeret), és a kerettantervek révén ez a tárgy ténylegesen létre is jött. Bennünket azonban most nem az önálló tantárgy érdekel, hanem az a pedagógiai stratégia, amely a legkülönbözőbb tantárgyak tematikájához tud kapcsolódni részben a tananyag újragondolása, részben a tanulói tevékenységek átalakítása révén.

Mielőtt azonban erről szólnánk, érdemes számba venni azokat a konkrét veszélyeket, amelyek abból fakadnak, hogy a televízió az új generáció szocializációjának meghatározó tényezőjévé vált.

A tévé szocializációs veszélyei

Veszélyekről van szó, és nem bűnökről vagy átkokról. Nem az a célom, hogy általános kritikának vessem alá a médiát, illetve a tévét, hanem az, hogy bemutassam a helyzet kétesélyességét: a tévé dominanciája veszélyeket hordoz, amelyek azonban bizonyára csökkenthetők, és ebben a csökkentésben nagy szerepe lehet az iskolának.

- *A tévé feldolgozatlan és félreérthető információk tömegének a forrása.* Az információbőség persze jó, de ha a sok információ nem áll össze rendszerré, vagy hibás rendszereket alkot, az nagy mértékben dezorientálhat. Elhomályosul a határ a biztos és a bizonytalan, a tény és a fikció, a fontos és a lényegtelen között. Az iskolának mással nem pótolható szerepe van abban, hogy az iskolán kívül szerzett információt rendszerezze és értelmezze.

- *A tévé újraértelmezi a gyermekkort.* A gyerekek ma a tévé előtt ülve rendszeresen szembesülnek olyan jelenségekkel, amelyek elől korábban elzárta őket a szülői féltés. (Legalábbis a középosztály gyerekeit. Ezt a szociális megszorítást nem szabad szem elől téveszteni.) Explicit szexuális jelenetek, trágár beszéd, bűn és erőszak mindennaposak a tévé műsorában, és kevés család tudja megoldani, hogy a gyerekeket teljesen megóvja ezektől a hatásoktól. Ezeknek az élményeknek az érzelmi feldolgozása olyan feladat, amely nem hagyhatja hidegen az iskolát.
- *A tévé felgyorsítja a percepciót.* A mai műsorkészítési szokások a látás új technikáit kényszerítik rá a nézőkre, köztük a fiatalokra. Ezek lényege, hogy hozzászokunk ahhoz, hogy a rövid ideig felvillantott képi információt máris újabb követi, ami szöges ellentétben áll a mindennapi élet látványaival. Egyelőre nem világos, hogyan hat ez az idegrendszerre, illetve hogyan nehezíti a nagyobb türelmet igénylő, lassúbb szekvenciák befogadását - például az iskolában.
- *A tévé észrevétlen azonosulási mintákat nyújt.* A legkülönbözőbb műfajú tévéműsorok tudatos törekvése, hogy vonzó személyiségeket szerepeltessen, akikkel úgy azonosulunk, hogy közben észre sem vesszük, hogy mintának tekintjük őket, hozzájuk szeretnénk hasonlítani. A dolgot éppen az észrevétlenség teszi veszélyessé. Az iskola felelőssége így merül fel: képes-e tudatosítani ezeket a látens azonosulásokat, hogy visszaadja a fiataloknak a szabad választás esélyét. Másrészt végig kell gondolni, képes-e az iskola hiteles példaképeket állítani a fiatalok elé egy olyan korban, amikor a média sokkal hatékonyabban, és teljesen más kulturális tartományokat mozgósítva teszi ugyanezt. Ahhoz, hogy ez ne legyen teljesen reménytelen, meg kell értenünk az ifjúság - erősen médiavezérelt - kultúráját, és tudatosan reflektálnunk kell ideáljaira.
- *A tévé folyamatosan frusztrál és kisebbségi érzést generál.* Minden kornak megvolt az ideálja a férfiasról és a nőiesről, és mindig sokan voltak, akik nem feleltek meg ennek az ideálnak, de soha nem közvetítette a korabeli média ilyen széles körben és ilyen hatékonyan ezeket az ideálokat, és ami a legfőbb: soha nem jelenítette meg ezeket nap mint nap a valóság illúzióját keltve. A tévé szinte azt sugallja, hogy mindenki ideálisan férfias és nőies - a nézőt magát kivéve -, hiszen a reklámoktól az akciófilmekben és szappanoperákon át a videóklipig, a bementőig, sőt a műsorvezetőig minden és mindenki ezeket az ideálokat mutatja fel. De nemcsak a nemi önértékelésről van szó, hanem a médiastárok ruhatára és a néző ruhatára, a reklámokban látható konyhák és a néző konyhája stb. közötti különbségekről. Az így keletkező frusztráció és lelkiismeret-furdalás ugyancsak intellektuális feldolgozást igényel.
- *A tévé leegyszerűsíti a valóságot.* A tévé nemcsak információkat közvetít, hanem egyszerű értelmezési sémákat is. Az idő rendkívül szűkös a tévéműsorokban, ezért legtöbbször elmarad a következtetések hosszú láncolata, amely igazán gondolkodásra készítetne. Bourdieu kifejezésével a tévé „kulturális gyorsétkezdé”: olyan összefüggéseket sugall, amelyek a valóság egy-egy dimenzióját megragadják ugyan, más oldalakat azonban figyelmen kívül hagynak. Ha ezek kritikus feldolgozása elmarad, a néző - különösen a fiatal néző - rabja marad ezeknek a leegyszerűsítő sémáknak.
- *A tévé rosszabbnak, kegyetlenebbnek mutatja be a világot a valóságosnál.* A tévében nagy szerepet kap az erőszak és minden, ami sokkolja a nézőt, és ezzel túlzottan is sötét képet fest a való világról.

- *A tévé passzivitásra kényszerít.* A tévé életpótlék és társaságpótlék. Miközben a tévé előtt ülünk, gondolatban akciók, utazások, sportesemények, politikai viták részesei vagyunk, valójában azonban éppen hogy nem veszünk részt ezekben a tevékenységekben. A tévén felnőtt generáció bizonyos értelemben elszokott a valódi élettől, az iskolának ebben a vonatkozásban is új, speciális feladatai vannak.
- *A tévé összezavarja az értékrendünket.* Miközben bizonyos értékekben biztosak vagyunk, és verbális szinten ezt a bizonyosságunkat a tévé sem kérdőjelezi meg, metaszinten alapvető értékeinkkel ellentétes üzeneteket kapunk. Tudjuk, hogy nem szabad hazudni, de a reklámok számára ez megengedett. Tudjuk, hogy az erőszak nem helyénvaló, de az igazság bajnokai az akciófilmekben lehetnek erőszakosak. Az ilyen és ehhez hasonló ellentmondások szintén intellektuális feldolgozásra várnak.
- *A tévé összekeveri a valóságot és a fikciót.* Miközben a különböző műfajú műsorok követik egymást, a gyanútlan (fiatal) néző számára nem magától értetődő, hogy az egyes műfajok szabályai eltérő mintákat követnek. Míg például egy kalandfilmben természetes, hogy vannak jó fiúk és rossz fiúk, a hírműsort nyilvánvalóan más szemmel kell nézni. Más megítélés alá kerül egy valóságos katasztrófa és a katasztrófafilm stb. Ezek a különbségek azonban csak azok számára világosak, akik iskolázott szemmel nézik a tévét.
- *A tévé könnyen válik a manipuláció eszközévé.* Egyfelől a politikai manipulációról van szó, amely azonban eléggé a közfigyelem előterében van, így az átlagpolgár előbb-utóbb magától is érzékennyé válik erre a veszélyre. Másfelől azonban másféle értelemben is könnyen válhatunk manipuláció áldozatává: a reklám célja kifejezetten ez, de más műsorok is gyakran igyekeznek megtéveszteni, illetve rávenni valamire. A leginkább dokumentumszerű műsorok is nem egyszer dezinformálnak vagy éppen kifejezetten hazudnak. Hol máshol tanulhatjuk meg, mint az iskolában, hogy mit jelent a tévé „kritikus olvasása”?

Médiapedagógiai megközelítések

Az alábbiakban nagyon vázlatosan áttekintjük, hogyan próbál a médiapedagógia válaszolni a fenti ellentmondásokra. Valószínűleg nem egyszerűsítjük le bűnös módon a valóban nagyon összetett témát, ha azt állítjuk, hogy a médiapedagógia középponti célja a tudatos médiafogyasztási szokások kialakítása. Ez vétezheti fel a fiatalokat a fent felsorolt veszélyekkel szemben.

- *A hírközlés, a kommunikáció és a manipuláció mint tananyag.* Abból indulunk ki, hogy a tudatos médiafogyasztási szokások akkor alakíthatók ki, ha a legkülönbözőbb tudás-területek feldolgozásakor megjelennek azok a kulcsfogalmak és alapvető összefüggések (struktúrák), amelyek a média jelenségének megértését megkönnyítik. A kommunikáció szabályszerűségeiről tanulhatunk nyelvtanból, technikából, informatikából, irodalomból, művészeti tárgyakból és természetesen történelemből, illetve társadalomismeretből is. Akkor van ennek értelme, ha minden tantárgy másként, a maga szemszögéből dolgozza fel a jelenséget. A hírközlés éppúgy lehet technikai, mint történelmi tananyag: a hírközlés fejlődésének megértése bizonyosan megalapozhatja a tudatos médiafogyasztást. A manipuláció kérdésköre szintén előkerülhet történelemből, társadalomismeretből, de irodalomból, zenéből és képzőművészetből is. A jelen és a múlt, illetve a különböző kultúrák összehasonlítása különösen termékeny lehet. Hogyan éltek az emberek, amikor nem volt tévé? Mi hozta össze a családot? Mi strukturálta az időt? Hogyan rendezték be a lakást? Mivel töltötték az estéket? A kérdések erőltetettnek tűnnek, a fiatalok számára azonban

nagyon is relevánsak, hiszen számukra a tévé nem a modern technika vívmánya, amely radikálisan átalakítja az életet, hanem az élet természetes és elmaradhatatlan kelléke.

- *A mozgókép nyelvének megismerése.* Ez természetesen tanítható külön tantárgy keretében is, de szinte minden tantárgy élhet a mozgóképes információ feldolgozásának lehetőségével. Miközben történelem-, irodalom- vagy társadalomismeret-órán videó segítségével közlünk ismereteket, lehetőség nyílik a mozgóképnek mint információforrásnak a megismerésére. Ha csak megnézzük egy filmet a gyerekekkel, természetesen nem jutunk előbbre. De ha pl. kérdésekre kell válaszolniuk a látottak alapján, vagy kiscsoportban közösen értelmeznek egy jelenetet, már szembesülhetnek a film sajátos kifejezőmódjával, eszközeivel, a kifejezés különböző síkjával, az érzelmi hatások elérésének technikáival stb.
- *A műsorok direkt elemzése.* Szintén több tantárgy keretei között helyet kaphat a tévéműsorok elemzése. Ez egyfelől konkrét műsorokat jelenthet, amelyeket a gyerekek láttak, és amelyek hatottak rájuk. A fiktív műfajoknak helyük lehet az irodalomórán, a tényműfajoknak, a szórakoztató műfajoknak a társadalomismeret órán. Az ilyen elemzés feltárhatja a tévé hatásmechanizmusát, segíthet kialakítani a kritikus tévénézési szokásokat. Másfelől az egyes műfajok sajátosságainak elemzéséről van szó általánosságban, hiszen fontos tudatosítani, hogy mást várhatunk el egy szappanoperától, mint egy oknyomozó riporttól.
- *Kreatív média.* Minden kifejezési forma úgy ismerhető meg a legjobban, ha magunk is megpróbálkozunk vele. Ahol lehetséges, tehát a technikai feltételek adottak, ott érdemes élni a saját videóműsorok készítéséből adódó előnyökkel. Lássunk néhány példát!
 - ✓ Az iskolarádió mintájára megszervezett, diákok által működtetett iskolatévé lehetőséget ad arra, hogy kicsiben megismerjék a tanulók az elektronikus újságírás nehézségeit, buktatóit és lehetőségeit.
 - ✓ Ugyanezt a célt a szerepjáték oldaláról is megközelíthetjük. Tábori körülmények között játszhatunk tévéstúdiót. A gyerekek kis csoportokat alkotnak, minden csoport egy stúdió. A játékvezető időben elosztva minden stúdióhoz eljuttatja ugyanazokat a - fiktív - híreket. A stúdiók limitált időtartamú tévéhíradót készítenek a folyamatosan - a híradó készítése közben is - érkező hírekből. A gyerekek eközben szembesülhetnek az időkorlátból fakadó nehézségekkel, rangsorolniuk kell a híreket, tisztázniuk kell, hogy milyen szempontok szerint rangsorolnak stb.
 - ✓ A tanulók - különböző tárgyak tanulása során készített - önálló munkái nemcsak papíron adhatók be, hanem - ha az iskola biztosítani tudja a technikai feltételeket - audio- vagy videokazettán, floppy vagy CD-n is. Ha elfogadjuk, hogy a gondolatok kifejezésére a különféle audiovizuális megoldások is alkalmasak, hatékony eszközt nyerünk arra, hogy a tanulók képi gondolkodását fejleszteni tudjuk.

Felhasznált és ajánlott irodalom

JAKAB GYÖRGY: A médiapedagógia szerepe az oktatásban. In: *Tanári létkérdések*. Budapest, 1998. március, Raabe Könyvkiadó, E 6.7 1-30. o.

HARTAI LÁSZLÓ - MUHI KLÁRA: *Mozgóképkultúra és médiaismeret*. 12-18 éveseknek. Budapest, 1998, Korona Kiadó.

NAGY ATTILA: A média és a család. *Fordulópont*, 1999/5-6., 22-28. o.

PIERRE BOURDIEU: *Előadások a televízióról*. Budapest, 2001, Osiris.

Felfedezési és kutatási tanulás

A hagyományos, prezentációra orientált oktatás kész ismereteket akar átadni: az emberi megismerés évezredek alatt felhalmozott eredményeinek mintegy az esszenciáját. Sokak szerint a mai kor követelménye nem ez. Az információk a rendelkezésünkre állnak különféle adatbázisok formájában, amit az iskolában meg kell tanulnunk, az inkább az, hogyan dolgozzuk fel, hogyan rendszerezük ezeket az információkat. Egyre inkább előtérbe kerül tehát a megismerés folyamata. A felfedezésre és kutatásra építő tanítás éppen erről szól. Ebbe a kategóriába sorolhatunk minden olyan tanítási stratégiát, amelyben a tanár inkább kérdéseket tesz fel, problémákat fogalmaz meg, dialógusra ösztönöz - ahelyett, hogy ismereteket, eszméket, elsajátítandó képességeket tárna a tanulók elé. A felfedezés és kutatás - mint minden adaptációs stratégia - rendkívül időigényes. Minden perc, amelyet a tanulók problémamegoldással töltenek el, csökkenti a tananyag „leadására” rendelkezésre álló időt. Ez áll a kiadás oldalán. A bevétel oldalán ezzel szemben elsősorban két tételt tudunk felmutatni. Az egyik könnyebben belátható: az önálló felfedezés és kutatás a tanuló kíváncsiságát, érdeklődését próbálja bevonni a tanulási folyamatba, így hatalmas motivációs erő rejlik benne. A másik tétel egy kicsit részletesebb kifejtést igényel: a felfedezés nemcsak érdekesebb, mint odafigyelni a magyarázatra, hanem ennek során némileg mást is tanulunk.

Problémák és struktúrák

A felfedezési tanulás tartalmi vizsgálatát egy kicsit távolról kell indítani. A téma talán legtekintélyesebb ismerője és népszerűsítője Jerome Bruner amerikai pszichológus, akiről korábban már volt szó. Bruner a transzfer fogalmát állítja a középpontba. Tanulni azért érdemes, mert amit egy helyzetben, egy konkrét anyagon megtanultunk, azt képesek leszünk más helyzetben, más anyagon is alkalmazni. A legegyszerűbb példa a specifikusnak nevezhető transzfer: ha megtanultunk egy szöveget beverni, ezt a tudásunkat más szövegeken is alkalmazni tudjuk, sőt más típusú szövegeken is. Továbbmenve: tudásunk a rajzszög benyomására is transzferálható, mert megtanultuk a szöveget egyenesen tartani, sőt diót is ügyesebben törünk kalapáccsal, mert ügyesebben tudunk célzott ütéseket mérni a céltárgyra (és nem az ujjunkra). Itt tehát konkrét készségekről van szó, de van a transzfernek egy intellektuális típusa is, amely azonban jóval nehezebben megragadható.

Bruner struktúrájának nevezi a tananyagban rejlő mélyebb összefüggést, ami miatt az adott tananyagot tanulni érdemes: ez teszi alkalmazhatóvá a tudást, mert transzferálható, vagyis egy konkrét anyagról egy másik (új) anyagra átvihető. Ha tehát a kalahári szanokról tanulunk, akkor nemcsak egy konkrét kultúrával ismerkedünk, hanem például azokkal az általánosabban érvényes mechanizmusokkal is, ahogyan a természeti környezet alkalmazkodásra kényszeríti az emberi társadalmakat. Hogy milyen struktúrákat kell tanítani, az szaktudományos kérdés, és Bruner hangsúlyozza, hogy ezt az adott tudomány legkiválóbb szakembereinek kell eldönteni. Tantervfejlesztés tehát nem képzelhető el a legjobb tudósok bevonása nélkül.

Amit a tudomány oldaláról struktúrájának nevezünk, az pszichológiai értelemben - az egyén tudását tekintve - voltaképpen séma, pontosabban az adott tudásterület legfontosabb, legalapvetőbb kognitív sémáiról van szó. De nevezhetjük ugyanezt egyszerűen összefüggésnek, alapeszmének, ideának vagy - Basil Bernstein metaforikus kifejezését használva - „a tananyag végső misztériumának”.

A nagy kérdés azonban az, hogy hogyan taníthatók a struktúrák. Önmagukban, a konkrét helyzetektől és kontextusoktól elvonatkoztatva bizonyosan nem taníthatóak. Ha egy struktúrát megpróbálunk szavakba önteni, üresen csengő mondatokat kapunk. Kant ismert gondolatát parafrázálva elmondhatjuk, hogy a struktúrák tények nélkül üresek, a tények struktúrák nélkül vakok. Itt lép be a képbe a problémamegoldás, azaz a felfedezési tanulás. A problémamegoldás során voltaképpen a korábban megtanult sémákat - struktúrákat - alkalmazzuk egy új helyzet értelmezéséhez. A probléma azonban éppen attól probléma, hogy a struktúrák alkalmazása nem triviális: régi sémáimat át kell alakítanom, gazdagítanom kell, komplexebbé kell tennem ahhoz, hogy az új helyzetben alkalmazhatóak legyenek. Magától értetődik, hogy mindez nem megy tanári segítség nélkül. A felfedezési tanulás nem arról szól, hogy egyedül hagyjuk a gyereket a problémával, csak arról, hogy gondolkodásra készítjük, lehetőséget biztosítunk arra, hogy a meglévő tudás és az új szituáció találkozásából, új, magasabb rendű tudással kerüljön ki. Szemléltessük a problémamegoldást néhány tantárgyi példán!

Rákosi Mátyás 1953 nyarán Moszkvában járt, ahol a pártvezetés élesen megbírálta. Vajon milyen intézkedések követték e bírálatot Magyarországon? A kérdés látszólag arra irányul, hogy a tanulók találják ki a történelmi tényeket, valójában arról van szó, hogy a diktatúra döntési mechanizmusairól akarunk egy struktúrát (strukturált tudást) kialakítani a feladat segítségével. A problémamegoldás során a már kialakult struktúrák alkalmazására kerül sor, így a válaszok óhatatlanul eltérnek a tényektől. De nem is az a jó válasz, amely „eltalálja” a valóságot, hanem az, amely logikus és a tényekkel szembesíthető, finomítható hipotézist állít fel.

1848-ban az állam magára vállalta, hogy a jobbágyfelszabadítás után kártalanítja a volt földesurakat. De mekkora összeget jelent a méltányos kártalanítás? Hogy lehet ezt kiszámítani? A keresendő és alkalmazandó struktúra itt is általánosabb, mint a konkrét helyzet: hogyan lehet jövedelmet egy összegre átváltani.

Mi az ige? Ha csak a már megtanult definíció felidézésére biztatjuk a gyerekeket, az természetesen nem felfedezési tanulás. Ha azonban újra és újra rámutatunk a definíciós kísérletek hiányosságaira, a felmerülő kivételekre, és valódi gondolkodásra ösztönözzük a tanulókat, akkor már többről van szó, mint az ige definíciójáról: milyen alapon különíthetjük el egyáltalán a szófajokat?

A jellegzetes írói stílust kialakító eszközök szintén struktúrát alkotnak. Ha a tanulóknak fogalmazást kell írniuk Móricz Zsigmond stílusában, valójában azt keresik, mi teszi Móricz stílusát móriczivá, de továbbmenve azt is, mi teszi a stílust jellegzetessé.

„...az Északi Központi Vidék földrajzának ismeretébe - így szól Bruner saját, kísérleten alapuló példája - úgy vezették be a tanulókat, hogy egy térképen (amely csupán a fizikai jelleget és a természeti erőforrásokat mutatta, a helyneveket azonban nem adta meg) el kellett helyezniük az adott terület fontosabb városait. Az osztályban kialakult vita hamarosan jó néhány meggyőző elméletet eredményezett arra vonatkozólag, hogy melyek egy város keletkezésének az előfeltételei... A megoldandó feladat nem csupán élvezetes és izgalmas volt a gyerekek számára, hanem hasznosnak bizonyult annak felismerése is, hogy egy bizonyos város nem véletlenül van éppen ott, ahol van.”

Vegyük észre, hogy a fenti példákban nem feltétlenül kerül sor a struktúra megfogalmazására. Erre adott esetben szükség lehet, de a dolog lényege nem a verbalizálás, hanem az alkalmazás. A másik fontos tanulság, hogy a felfedezési tanulás nem egyszerűen induktív stratégia. Nem az a cél, hogy egyedi esetekből általános tanulságokat vonjunk le, hanem hogy általános sémáink segítségével egyedi problémákat oldjunk meg, miközben általános sémáink is fejlődnek.

A problémamegoldás algoritmizálása

A tanulói problémamegoldás folyamatában a tanár facilitátori szerepet játszik, azaz megfelelő körülmények megteremtésével próbálja előmozdítani a tanuló gondolkodását. E szerep tisztázásához azonban szükséges, hogy logikai szakaszokra bontsuk magát a folyamatot.

A probléma megértése

Első lépésben tisztázni kell, hogy mi a probléma. Mit tudunk, és mit nem tudunk (mi az ismeretlen)? A probléma nem lenne probléma, ha nem volna akadálya a megoldásnak. Mi a megoldás akadálya?

A probléma elemzése

Érdeemes megtanítani a tanulókat néhány eljárásra, amelyeket a problémamegoldás során alkalmazhatunk.

- *A releváns és irreleváns információk elkülönítése.* A problémák megfogalmazása nagyon gyakran tartalmaz olyan információkat, amelyek nem lényegesek a probléma szempontjából. Ezek lehántása tetemesen megkönnyítheti a megoldást.
- *Hasonló feladat keresése.* Minden problémamegoldás fontos eleme, hogy találjunk olyan már megoldott problémákat, amelyek az adott problémával párhuzamba állíthatók.
- *A feladat leegyszerűsítése.* Ha túl bonyolultnak tűnik a feladat, próbáljuk meg részekre osztani és egyenként megoldani az egyes részfeladatokat.
- *A feladat modellezése.* Gyakran megkönnyíti a megoldást, ha a problémát egy másik - leggyakrabban vizuális - kódrendszerben is megpróbáljuk ábrázolni. Sokszor érdemes rajzot készíteni a feladatról vagy éppen valóságos tárgyakkal helyettesíteni az egyes elemeket.
- *A megoldás megtervezése.* Bonyolult feladatok esetében érdemes tervet készíteni a megoldásról, és a tervet feljegyezni.

A megoldás folyamata

A problémamegoldás folyamatát a tanár számos eszközzel segítheti.

- *Érdeklődő figyelem.* A legfontosabb valószínűleg az, hogy érdeklődést mutassunk a gyerekek munkája iránt. Próbáljuk megfogalmazni, értelmezni, mit is tesznek éppen: ezzel segítjük tudatosítani szándékaikat és eredményeiket.
- *Kérdések.* Kérdésekkel tudjuk rávenni a tanulókat, hogy maguknak is megfogalmazzák, hol tartanak, és milyen akadályokat kell leküzdeniük.
- *Vita.* A problémamegoldást gyakran a tanulók egymás közötti vitái teszik teljessé. A viták során szembesülhetnek a különböző hipotézisek és megoldási javaslatok, kiderülhetnek az egyes álláspontok gyengeségei és erősségei.
- *Közvetlen segítség.* Természetesen előfordul, hogy a tanulók elakadnak. Ilyenkor szükségessé válhat a tanár közvetlen segítése. Világos persze, hogy csak annyi segítséget kell adni, amennyi az adott nehézségen átsegíti a tanulót.

- *Szünet.* Ha végképp nem jutnak előbbre a tanulók, hasznos lehet, ha a munka leállítását javasoljuk. A félig megoldott problémának nagy motiváló ereje lehet: a tanulók talán spontánul is gondolkodnak rajta az óra után, és legközelebb nagyobb eséllyel veszik fel a korábban elejtett fonalat.
- *Értékelés.* Hosszabb problémamegoldási feladatok befejeztével gondoljuk újra a megoldás folyamatát! Értékeljük ki, milyen eszközök segítették a munkát, hol kerültünk tévútra!

Kutatás

A felfedezéssel rokon stratégia, de attól néhány ponton mégis jellegzetesen eltér a kutatásos tanulás. Itt nem mélystruktúrák felfedezéséről van szó, hanem maguknak a tényeknek a feltárásáról, pontosabban arról, hogyan juthatunk hozzá a számunkra szükséges információkhoz, és hogyan rendezhetjük őket számunkra értelmes egészé. Valójában a megismerést tanítjuk, és azt, hogy meglévő ismereteinket hogyan használjuk fel új ismeretek megszerzéséhez. Érdekes, hogy ismereteink egyik alapvető funkciója éppen az, hogy új megismerést tegyenek lehetővé, azaz hogy új helyzetekben ki tudjuk ismerni magunkat. A kutatásos feladatok tehát egyrészt arra szolgálnak, hogy a megismerés módszereit megtanulják a tanulók, másrészt arra, hogy az így szerzett ismeretek személyesebbé váljanak és jobban rögzüljenek, harmadrészt azonban arra is, hogy már meglévő ismereteiket alkalmazzák és ezáltal szilárdabban rögzítsék.

Kutatásos feladatnak nevezek minden olyan feladatot, amelyben a rendelkezésre álló információ teljes egészében nem tanulmányozható és elemezhető, hanem a tanulónak ki kell választania a releváns információforrásokat. Ez néha olyan egyszerű formában valósul meg, hogy már nem is emlékeztet valódi kutatásra. A legegyszerűbb feladat bizonyára az, ha bevisszük az osztályba a szükséges információforrásokat, pl. könyveket vagy éppen csak egy könyvet, és a gyerekeknek egyéni vagy csoportmunkával kell egy feladatlap kérdéseire válaszolniuk vagy összefoglalót készíteniük egy témáról stb. Már közelebb áll a kutatás hétköznapi fogalmához a könyvtári vagy internetes óra, amikor az órakereteken belül, de gazdagabb információs bázisra támaszkodva kell a feladatokat megoldani. Végül igazi kihívás lehet a tanulók számára a házi dolgozat megírása. A házi dolgozat a mai oktatási gyakorlatban legtöbbször szorgalmi feladatként szerepel, ez azonban nem szükségszerűen van így. Kötelező házi dolgozat esetén különösen fontos a paraméterek (pl. a terjedelem) pontos meghatározása, az elbírálás szempontjainak tisztázása. A konkrét helyzettől, elsősorban a tanulók felkészültségétől függ, hogy ajánlunk-e szakirodalmat, vagy teljesen a tanulókra bízunk az irodalomkutatást is.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Bruner a struktúrákról:

JEROME S. BRUNER: *Az oktatás folyamata*. Budapest, 1968, Tankönyvkiadó. Különösen: 27-39. o.

A felfedezéssel tanulás induktív értelmezését élesen bírálja a következő írás:

NAHALKA ISTVÁN: A tanulás. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó, 140-144. o.

A problémamegoldás algoritmizálásáról szóló szakasz a következő könyvön alapul:

ROBERT FISHER: *Hogyan tanítsuk gyermekeinket gondolkodni?* Budapest, 1999, Műszaki Könyvkiadó, 118-122. o.

Számítógép az oktatásban

Ezúttal nem beszélhetünk átfogó stratégiáról: a számítógép csak egy eszköz, amely a legkülönbözőbb tanítási stratégiákhoz tud illeszkedni, és nagyon sokféle módon használható fel. Ugyanakkor olyan eszköz, amely egész pedagógiai szemléletünket átformálhatja, hatása túlmutat a módszerek, tanulói tevékenységek kérdéskörén, és közvetlenül érinti a tanítás céljait és tartalmát is. Hiszen ha igaz, hogy ma a tanítás egyik központi célja szinte minden tantárgyból az információszerzés, -kezelés, -továbbítás, -feldolgozás, -rendszerezés stb. technikáinak elsajátítása kell, hogy legyen, akkor ebben a folyamatban főszereplővé válhat a számítógép. Sok minden összeköti azokat az iskolákat és tanárokat, amelyek és akik erőteljesen támaszkodnak munkájuk során a számítógépre: a hasonló gondolkodásmód, technológiai kultúra, a pedagógiai célok és módszerek. Jogosnak tűnik tehát, hogy a számítógépes oktatás kérdéseit a tanítási stratégiák sorában tárgyaljuk.

A számítógép jelenleg drága technológiának számít, és számos akadály tornyosul az iskolák előtt, ha a mindennapok részévé akarják tenni. Ez azonban minden bizonnyal rövid idő alatt meg fog változni. Akár örvendetesnek tartjuk, akár kártékony jelenségnek, a modern technika mindig nagyon gyorsan hódítja meg az iskolát, és a kérdés hamarosan nem az lesz, hogy hogyan juthat egy iskola számítógépparkhoz, hanem hogy mire lehet azt használni, és lesz-e olyan pedagógusa, aki hatékonyan használatba tudja venni.

Az alábbiakban a teljesség igénye nélkül tekintsük át a számítógéppel támogatott oktatás néhány jellegzetes formáját.

Képek prezentálása

Aligha lehet túlhangsúlyozni a képek, a vizuális információ pedagógiai jelentőségét. Látszólag kihasználatlanul hagyjuk a számítógépben rejlő lehetőségeket, ha azt pusztán képek bemutatására használjuk. Valójában a számítógép forradalmasítja a képek iskolai kezelésének technikáját, amennyiben nagy számú és jó minőségű kép tárolására és gyors bemutatására alkalmas. Ezzel kapcsolatban a legnehezebben megoldható technikai probléma valószínűleg az, hogy sikerül-e a számítógépteremben tartani az órát. Ha ez megvalósult, már nem lehet komoly akadálya annak, hogy akár több száz jó minőségű, nagyítható képpel dolgozzanak egyszerre a tanulók. Ez azt jelenti, hogy nem egyszerűen szemléltetésről van már szó, hanem lehetőség nyílik a képekkel kapcsolatos aktív feladatmegoldásra. A tanulók megadott szempontok szerint kereshetnek képeket, csoportosíthatják őket, leírásokat és elemzéseket készíthetnek róluk, képaláírásokat fogalmazhatnak, párosíthatják a képeket és a szövegeket stb.

Képeket alapvetően kétféle módon szerezhetünk: az Internetről letöltéssel vagy könyvekből, fényképekről, rajzokról, diákról stb. szkenneléssel. (A szerzői jogokra természetesen figyelni kell. Ha csak az iskolában használjuk képeinket, nem lehet probléma, de - mint rögtön látni fogjuk - az iskolán belüli használatot csak egy kis lépés választja el az Interneten való publikálástól, és ez már jogi szempontból érzékeny terület.) A szkennelés olcsó (pl. a fénymásoláshoz képest) és könnyen megtanulható technológia, így a számítógép szinte beláthatatlan távlatokat nyit a képekkel támogatott oktatás előtt.

Külön érdekes kérdés a multimédiás CD-ROM-ok oktatásban való felhasználása. Ezek az összeállítások általában nem oktatási célból készültek, ezért gyakran jól szolgálják az egyéni tanulást vagy a pedagógus órára való felkészülését, de ha a tanár magán az órán akarja fel-

használni őket, könnyen úgy érezheti, hogy túlságosan megkötik a kezét. Képek prezentálására azonban sokszor nagyon is alkalmasak, különösen akkor, ha anyaguk Webböngészővel használható HTML-dokumentum, amely a tanár igényeinek megfelelően szabadon átalakítható.

Oktatóprogramok és szimulációk

Mind az Interneten, mind a CD-ROM-ok világában egyre gyakrabban találkozunk kifejezetten oktatási célból készült szoftverekkel. Ezek egyik típusa a programozott oktatáshoz kötődik, és annak mintegy digitális újjászületését jelenti. Arról van szó, hogy a számítógép lehetővé teszi bonyolult, a tanuló egyéni üteméhez és - főleg - tanulási stílusához igazodó elágazó programok megtervezését. Az oktatóprogramok másik típusa inkább kikérdező program (és mint ilyen persze szintén a programozott oktatás örököse). Különösen a nyelvoktatásban találkozunk olyan tesztekkel, amelyek azonnal kiértékelik a választ, és ezzel hatékonyan segítik a tananyag elsajátítását. Ilyen digitális tesztek magunk is készíthetünk az Internetről letölthető ingyenes szoftverek felhasználásával. Az oktatóprogramok harmadik csoportja olyan jelenségek bemutatására vállalkozik pl. animációs eljárások segítségével, amelyek különben nem lennének láthatók: különösen technikai és természettudományos összefüggések megjelenítésére alkalmas ez a technika. A negyedik csoportba azokat a programokat sorolhatjuk, amelyek a virtuális valóság technológia segítségével segítik bizonyos készségek (pl. autózás) elsajátítását (szimulátorok). Végül érdemes elgondolkodni az interaktivitásra építő számítógépes játékok iskolai felhasználásának lehetőségein is. Valószínűleg fontos dolgokat tanulhatunk meg a tőzsdéről, a háborúkról, a civilizációk fejlődéséről, ha - legalább virtuálisan - magunk is aktív részesei lehetünk az ezekhez kapcsolódó folyamatoknak.

Az Internet és az oktatás

Az Internet mint a tanári felkészülés segítője

A tanári munka gerince a tanítás, de jelentőségében a tanítással egyenrangú, ami az óra előtt, és ami az óra után történik, vagyis a felkészülés és az értékelés. Az órákra való felkészülés pedig azt is jelenti, hogy a tanárnak folyamatosan karban kell tartania tudását. Az Internet egyik fő haszna éppen az, hogy lehetőséget biztosít a tudomány, a szakma új eredményeiről való gyors tájékozódásra. Másrészt bőven találunk olyan anyagokat a Világhálón, amelyek közvetlenül vagy némi átalakítás után a tanulóknak kiadhatók, elemezhetők. Az már az anyag jellegétől függ, hogy kinyomtatjuk, és így osztjuk ki a gyerekeknek, vagy - pl. képek, animációk, esetleg videók vagy hangfájlok esetében - számítógépes órán használjuk fel. Érdemes néha teljes Weboldalakat letölteni, és azokat számítógépes órán felhasználni, különösen olyankor, ha a Világhálóra való csatlakozás az iskolának pénzbe kerül. Az offline internetes órán ugyanis egyfelől gyakorolhatóak az Internetről való információszerzés bizonyos elemei, másfelől kép és szöveg megkomponált egysége sajátos színnel gazdagíthatja a tanár eszköztárát.

Internet a tanórán

A Web lényege persze nem ez, hanem az információ bősége és gyors elérhetősége. Az iskola egyik legfőbb feladata bizonyára éppen az, hogy megtanítsa a fiatalokat ennek a feneketlen információtömegnek a használatára. Az Internet egyszerre otthona az ifjúság populáris kultúrájának és a magaskultúrának: a tanulók - ha egyáltalán módjuk van az iskolán kívül a Hálóra csatlakozni - mintegy be vannak zárva a populáris Weboldalak (játékok, chatek,

társkeresők, zenei oldalak stb.) labirintusába, és az iskola megkerülhetetlen felelőssége, hogy megnyissa azokat az átjárókat, amelyek a magaskultúra csarnokai felé vezetnek. Ez elsősorban nem az informatikai oktatás feladata, hanem az egyes tantárgyaké éppen azért, mert az Internet csak eszköz, amelynek segítségével a legkülönbözőbb tudásterületek, diszciplínák válnak megközelíthetőkké, és mindegyik a maga módján. Ezért válik egyre sürgetőbbé, hogy időről időre minden elméleti tárgyból lehessen internetes órát is szervezni. A kutatásos tanulás mai értelmezésben magába foglalja az Interneten való kutatást is: a keresőgépek kezelését, a hipervivatkozások követését, a Jegyzettömbbe való jegyzetelést, a könyvjelzők használatát, a képek és oldalak elmentését, a talált adatok rendezését és összegzését stb.

Különösen fontos - és ez az, ami jellegzetesen tantárgyspecifikus -, hogy a fiatalok elsajátítsák az adatok kritikai kezelésének képességét, hogy különbséget tudjanak tenni megbízható és megbízhatatlan Webhelyek között. Tény, hogy a Háló tömegesen tartalmaz használhatatlan, sőt félrevezető információkat, csakhogy ez a helyzet a Gutenberg-galaxisban is, és a védekezés sem ott, sem itt nem lehet más, mint a tájékozódási képesség elsajátítása.

Weblapkészítés és publikálás a Weben

Az Internet nemcsak információforrás, hanem egyben lehetőség az információ másokkal való megosztására is. Ennek is megvan a technikája, amelyet ma már éppúgy el kell sajátítani az iskolában, mint az írás tudományát. Ahol erre a technikai feltételek adottak, érdemes bátorítani a tanulókat, hogy házi dolgozataikat a Weben publikálható formában készítsék el. Ennek nemcsak az az előnye, hogy így egy későbbi életükben esetleg használható technikát gyakorolnak, hanem az is, hogy a html és rokon nyelvek segítségével tartalom és megjelenítés eddig iskolában elképzelhetetlen egysége valósítható meg. A Weblap ugyanis nem egyszerűen szöveg, nem is csak illusztrált szöveg, hanem olyan komplex alkotás, amelyen belül - jó esetben - az elrendezés, a betűtípus, a háttér, a kiegészítő vizuális hatások stb. mind a mondanivaló szolgálatában állnak. Természetesen nemcsak házi dolgozatok készíthetők el számítógépes formában, hanem sok tanulót megmozgató összetett projektek is szervezhetők a számítógép köré (pl. adatbázisok, házi enciklopédiák összeállítása). Még jobb természetesen, ha módunkban áll a tanulók munkáit valóban publikálni az iskolai hálózaton (intraneten) vagy magán a Világhálón. Ma már ez utóbbi is egyszerűen megoldható (valójában könnyebben, mint az előbbi). Egyre több iskola rendelkezik saját Weblappal, amelyet gyakran ingyenesen igénybe vehető tárhelyeken helyeznek el, és itt nemcsak az iskolával kapcsolatos információkat lehet közzétenni, hanem a tanulók különböző, iskolai feladatként kapott vagy önállóan elkészített munkáit is.

Elektronikus levelezés

Az információmegosztáson túlmenően az elektronikus levelezés révén az Internet forradalmasította a személyek közötti közvetlen kommunikációt is.

Tanár-tanár kapcsolatok. A pedagóguspálya egyik kedvezőtlen sajátossága a tanárok közötti horizontális szakmai kapcsolatok hiánya, vagy legalábbis viszonylagos alulfejlettsége. A legtöbb tanár úgy érzi, csak magára számíthat pedagógiai problémái megoldásában. Új helyzetet teremthetnek ezen a téren az egyes szakokat összefogó levelezőlisták, online fórumok, sőt a fiatalok kedvencei, az IRC-technológián alapuló ún. chatek. Ezek a formák lehetővé teszik, hogy szakmai kérdésekről akár egyszerre több kollégával „beszélgessünk”, köztük egyébként ismeretlenekkel is, és formalítások nélkül kérhessünk tőlük szakmai segítséget, vagy tehessünk föl nekik olyan kérdéseket, mint pl. hogy ők hogyan tanítják ezt és ezt a témát.

Tanuló-tanuló kapcsolatok. Számos tantárgy tanítására hathat kedvezően a tanulók közötti kapcsolatok lehetősége. Példaként gondoljuk el először a társadalomismeret tanítását olyan formában, hogy az osztály több távoli (hazai vagy külföldi) testvérosztállyal van levelező kapcsolatban, és rendszerré válik, hogy minden téma feldolgozásakor begyűjtik az információkat arról, hogy az adott téma az ő világukban hogyan jelenik meg, az ezzel kapcsolatos problémákat ők hogyan élik meg. A másik kézenfekvő példa a földrajz tanítása lehetne: itt az egyes országokról, régiókról szóló tananyag válhatna személyesebbé az ott élőkkel kialakított levelező kapcsolat révén.

Tanár-tanuló kapcsolatok. Nálunk még egyáltalán nem beszélhetünk ebben az értelemben Webre alapozott oktatásról, érdemes azonban odafigyelni a nyugaton már elkezdődött folyamatra: az elektronikus osztálykönyvek megjelenésére. Ezek nemcsak a hiányzásokat és osztályzatokat tartják nyilván és összesítik, hanem az adott tanulócsoport oktatásával kapcsolatos minden információt, beleértve az órán használt anyagokat, feladatlapokat, óravázlatokat stb. A rendszer tanár és diák számára egyaránt hozzáférhető a Weben, természetesen különböző hozzáférési jogosítványokkal. Különösen fontos szerepe lehet ennek a technológiának a távoktatásban. És valóban, nyugaton és különösen Amerikában egyre inkább terjed az otthoni tanulás, amelynek során a tanár az Internet segítségével irányíthatja és segítheti az iskolába csak ritkán betérő tanulót.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Sulinet - ablak a világra. Budapest, 1998, OKKER.

BENCSEK CSABA: Internet és nevelés. *Iskolakultúra*, 1998. 9. sz.

MENDLY LAJOS: Internet, tanítás, nevelés. *Tanít-tani* 7, 1998 tél, 27-32. o.

FARKAS ZOLTÁN: Az informatikai eszközök felhasználása a történelem tanításában. *Új Pedagógiai Szemle*, 1999. 11. sz. 75-80. o.

KÁRPÁTI ANDREA - KOMENCZI BERTALAN - FEHÉR PÉTER: Az Európai Unió oktatási informatikai stratégiája. *Új Pedagógiai Szemle*, 2000. 7-8. sz. 248-253. o.

A TANTERV

A tartalmi szabályozás modelljei

Alapfogalmak

A tanterv az oktatás tartalmát szabályozó dokumentum. Ebben a sommás meghatározásban a tartalom nemcsak a tananyagot jelentheti, hanem a módszereket, az eszközöket, az értékelési eljárásokat is, amelyek könnyen belátható szerves egységet képeznek a tananyaggal. Szűkebb értelemben tanterven csak olyan dokumentumokat értünk, amelyek révén valamely hatóság kötelezően előírja az iskoláknak, hogy mit (és bizonyos korlátok között azt is, hogy hogyan) tanítsanak. Tágabb értelemben azonban tantervnek nevezhetjük az ún. tanítási programokat is, amelyek nem kötelezőek, alkalmazásukról tehát a tanár szabadon dönthet. Hasonlítsuk össze a tanterv két típusát!

Előíró tanterv	Tanítási program
Oktatáspolitikai és tanügy-igazgatási dokumentum	Szakmai dokumentum
Funkciói: előírás, ellenőrzés, tájékoztatás	Funkciói: a tanári munka támogatása, orientáció
Kevésbé részletező, vázlatos	Részletesen kidolgozott

Az alábbiakban tanterven mindig előíró tantervet fogunk érteni, a tanítási programokhoz kapcsolódó kérdésekre a későbbiekben még visszatérünk.

A tantervek hatókörük szerint lehetnek országos (állami, nemzeti, központi) tantervek vagy helyi tantervek. Az országos tantervek alkalmazását valamely országos intézmény (parlament, kormány vagy leggyakrabban az illetékes miniszter) írja elő az ország összes iskolája számára. Helyi tanterven a magyar szóhasználatban iskolai tantervet értünk, tehát egy meghatározott iskola saját tantervét, amelynek alkalmazását az iskola fenntartója írja elő az adott iskola számára. Központi tantervi előírások ma Európa minden országában érvényesülnek, az azonban nem minden országban elengedhetetlen, hogy az iskolának helyi tanterve is legyen. Magyarországon 1998 óta minden iskolának kell helyi tantervvel rendelkeznie.

A tanterv lehet átfogó vagy tantárgyi. Az átfogó tantervek egy iskola, iskolatípus vagy képzési szakasz tartalmi szabályozását nyújtják, a tantárgyi tantervek értelemszerűen egy-egy tantárgy programját tartalmazzák.

Tekintsük át röviden, hogy milyen elemekből (rovatokból) épülnek fel a tantervek! A tantervek felépítése egészen különböző lehet, egyes rovatok elmaradhatnak, illetve a tanterv tartalmazhat olyan rovatokat is, amelyekről itt nem esik szó.

Az átfogó tanterv elemei

- *Célok.* Az iskola, iskolatípus, képzési szakasz általános céljai, amelyekből a többi rovat tartalma elvileg levezethető.
- *Tantárgyi rendszer és óraterv.* Meghatározza, hogy milyen tantárgyakat melyik évfolyamon hány órában kell tanítani.
- *Az egyes tantárgyak tantervei.*

- *Kereszttantervi előírások.* A több tantárgy együttműködésével megoldandó tanítási feladatok.

A tantárgyi tanterv elemei

- *Célok és követelmények.* Meghatározza az adott tantárgy tanításának céljait általában, és különösen azt, hogy az adott képzési szakasz végére milyen tudással kell rendelkezniük a tanulóknak.
- *Tartalmak.* Másként: tananyag, témakörök, tematika stb. Általában a feldolgozás sorrendjében felsorolja a témákat és altémákat.
- *Tevékenységek és eszközök.* Másként: módszerek. Azokat a tevékenységformákat írja le, amelyeket a tanulók gyakorolnak a tanítás során. A tevékenységek leírásához logikailag kapcsolódnak a felhasználandó eszközök is.
- *Értékelés.* Az eredmények ellenőrzésére és értékelésére vonatkozó előírások.

Meg kell még jegyezni, hogy a célok és a tevékenységek megfogalmazhatók a tantárgy egészére vonatkozólag, illetve témaszinten, az egyes témakörökre konkretizálva is.

Tartalmi szabályozás külföldön

Ma már Európában mindenütt, és Európán kívül is a legtöbb helyen vannak központi tantervek, az állam tehát feladatának tartja, és jogot is formál arra, hogy legalábbis körvonalazza az iskolákban közvetítendő tudás tartalmát. Ennek az állami igénynek az indoklására legtöbbször a következő érveket fogalmazzák meg.

- Biztosítani kell a közvetített tudás alapvető egységét. Súlyos következményekkel járna, ha a különböző iskolákból kikerülő növendékek tudása drámaian eltérne egymástól.
- Biztosítani kell, hogy egy minimális tudást minden tanuló megkapjon. A központi tanterv eszerint megakadályozza, hogy a közvetített tudás szintje egy meghatározott minimum alá süllyedjen.
- Biztosítani kell az iskolarendszer átjárhatóságát. Ha egy tanuló iskolát vagy iskolatípust változtat, ez járjon kiszámítható következményekkel a tananyag vonatkozásában.
- Lehetővé kell tenni, hogy a tananyag lépést tartson a kor követelményeivel. Ebben a folyamatban fontos szerepet játszanak a központilag kezdeményezett tantervi reformok.

Ma már ezek az érvek széles körben vitatottak, e vita érvrendszerére azonban most nem térünk ki. A mi szempontunkból elég annyi, hogy a fenti érvekre hivatkozva a központi tantervek a legtöbb ország oktatási rendszerében fontos szabályozó szerepet játszanak.

Az alábbiakban áttekintjük a központi tantervi szabályozás néhány jellegzetes modelljét (pontosabban mindig a központi és helyi szabályozás sajátos viszonyáról van szó).

Az európai (kontinentális) modell

Európa legtöbb országában nagy hagyománya van az állami tantervi szabályozásnak. Számos helyen - elsősorban az akkori periférián, a gazdaságilag és katonailag elmaradott országokban - a felvilágosult abszolútizmus idején születtek meg az iskolarendszert és az iskoláztatást állami szinten szabályozó első rendeletek, illetve az egész országra kiterjedő érvényű első állami tantervek. Jellegzetesen ebbe a körbe tartozik Ausztria és a vele egykor állami közösséget alkotó Magyarország (valamint természetesen Csehország, Szlovákia, Horvátország,

Szlovénia). Itt - mint ismeretes - Mária Terézia Ratio educationisa volt a döntő esemény. Ide tartozik a gyakran metaforikus értelemben is emlegetett német-porosz iskola (a porosz iskolamodell kialakulása), illetve a német tantervi rendszer, valamint Svédország tantervi hagyománya, amely erősen befolyásolta a vele korábban perszonalunióban lévő Norvégiát. Végül a tantervi fejlődés hasonló vonulatába tartozik Oroszország, illetve mindazok az országok - köztük Finnország -, amelyek az egykori Orosz Birodalom részét képezték.

Némileg más utat járt, de hasonló tantervi rendszert hozott létre Franciaország, ahol Napóleon államszervező munkája során jött létre az az intézményrendszer, amely révén az állam döntő befolyást gyakorol a közoktatás szervezetére és tartalmára. A francia minta nagy hatást gyakorolt Spanyolország, Portugália és Belgium tantervi fejlődésére is.

Az európai kontinentális tantervi szabályozási modell legfőbb sajátosságai az alábbiakban összegezhetők.

- A központi tantervek iskolatípusok szerint differenciáltak: minden iskolatípusnak más tanterve van.
- Az egyes iskolatípusok tantervei meghatározzák a tanítandó tantárgyak rendszerét és az egyes tantárgyak óraszámát.
- A tantárgyi tantervek évfolyamokra tagolódnak, tehát központilag szabják meg, hogy melyik évfolyamon mit kell tanítani.
- Tartalmilag a tantervi szabályozás középpontjában az ismeretek, a tananyag áll. Bár ma már mindenütt meghatároznak a tantervek fejlesztési követelményeket (tehát a képesség-fejlesztésre vonatkozó előírásokat) is, ezek általában másodlagosak a közvetítendő műveltség definiálásához képest.
- A francia oktatásszociológusok kategóriáit használva a kontinentális tantervekben általában prioritást élvez az „ünnepnapis tudás” az ún. „hétköznapi tudás” rovására. (Az iskolában inkább a tudományok alapjait tanítják, mint pl. elsősegélynyújtást vagy egy adóbevallás kitöltését.)

A kontinentális tantervi szabályozás bázisán alakult ki a Szovjetunió még centralizáltabb rendszere, a „szocialista” modell, amely 1948 után a csatlósállamokban, így Magyarországon is meghatározóvá vált. Ez a minta két lényeges ponton tér el a kontinentális modelltől.

- A tantervet politikai kérdésként kezelte, az attól való eltérést pedig politikai vétségnek tekintette, amely adott esetben akár büntetőjogilag is szankcionálható. Ez az átpolitizáltság persze különböző országokban és a különböző korokban eltérő szigorúsággal érvényesült.
- A tantervi centralizációhoz az egytankönyvűség járult. Kevés kivételtől eltekintve adott iskolatípus adott tantárgyának adott évfolyamán a központilag meghatározott egyetlen tankönyvet kellett használni. Ezért aztán - bár a tantervek nem mindig voltak részletesebbek, mint a nyugati országokban - a nyugaton szokásosnál sokkal aprólékosabb tantervi szabályozás érvényesült.

Az angol modell

Néhány európai ország a kontinentális modelltől eltérő fejlődési utat járt be, amelyek jellegzetessége, hogy a tartalmi szabályozás során az iskoláknak a szokásosnál nagyobb szabadságot biztosítottak. Ilyen ország Hollandia, ahol az egyházak tanítási szabadságát az állam érdemben nem korlátozta, valamint Dánia, ahol a magániskolák alapításának és a magánúton való tanulásnak van nagy hagyománya. Nagy-Britanniában 1944 és 1988 között

egyáltalán nem volt központi tanterv, az egyébként felettebb differenciált iskolarendszer kívánatos egységét elsősorban az igen kidolgozott és következetes vizsgarendszer biztosította. Az 1988-ban bevezetett - majd a viták nyomán a kilencvenes években módosított - Nemzeti tanterv (National Curriculum) a központi tantervek egy új, eddig nem alkalmazott modelljét hozta létre. Ennek legfőbb sajátosságai a következők.

- Az iskoláztatás első 10 évfolyamának tartalmát határozza meg tekintet nélkül az iskolatípusra. Az angol Nemzeti tanterv tehát egy egységes dokumentum, amely nem differenciálódik iskolatípusok szerint.
- A 10 évfolyam tanterve nem évfolyamok szerint tagolódik, hanem csak négy képzési szakaszt (key stages) határoz meg a dokumentum. Az iskolák helyi tantervükben szabadon eldönthetik, hogy az egyes szakaszokon belül mit mikor tanítanak meg.
- A Nemzeti tanterv határozottan szakít az európai tantervfejlesztés tananyagközpontú hagyományával, és a hangsúlyt a fejlesztési követelményekre helyezi. (Miközben természetesen a tananyagot is körvonalazza.) Minden tantárgy tanterve fejlesztési területekre oszlik, és minden fejlesztési terület (követelményszint) 10 szinten valósítható meg. A tanterv előírja, hogy adott tantárgyból adott fejlesztési területen adott képzési szakaszban mely követelményszint teljesítése elégséges a minimális, illetve a maximális eredmény eléréséhez.
- Az angol hagyományoknak is megfelelően a tanterv a kontinensen szokásosnál nagyobb súlyt helyez a „hétköznapi tudás” átadására.

Az amerikai modell

Az Egyesült Államok közoktatásának tartalmi szabályozásával itt csak röviden foglalkozunk. Fontos azonban megemlíteni, hogy az USA-ban nincsenek központi tantervek, viszont nagy szerepet játszanak a tartalmi szabályozásban az ún. nemzeti szntenderdek. Ezek egy-egy tantárgy, illetve műveltségi terület követelményeit dolgozzák ki részletesen. Az angol Nemzeti tantervhez hasonlóan ezek is fejlesztésközpontúak és fontos szerepet játszik bennük a „hétköznapi tudás”. Nem tantervek azonban, mert nem kötelező előírások, jelentőségüket nem a törvény szigora biztosítja, hanem elsősorban a kidolgozó intézmények és szakemberek tekintélye.

A kilencvenes évek tantervi reformjai Magyarországon

Magyarországon a tartalmi szabályozás „szocialista” modellje már a 80-as évek közepétől kezdve a fellazulás tüneteit mutatta. A szakfelügyeleti rendszer felszámolása (és a szaktanácsadói rendszer létrehozása) 1986-ban azt jelentette, hogy ettől kezdve lehetetlen volt intézményesen ellenőrizni az egyébként továbbra is részletes központi tantervek betartását, és főleg lehetetlen volt az attól való eltéréseket központilag szankcionálni. Másrészt - igaz, meglehetősen szűk keretek között - választható tankönyvek jelentek meg a piacon elsősorban az alsó tagozaton, valamint sajátos módon a középiskolákban, ahol a szakközépiskoláknak, illetve a gimnáziumoknak készült tankönyveket az ellentétes iskolatípusokban is használni lehetett. A rendszerváltás idején azután mintegy spontán módon megvalósult a tantervi pluralizmus elsősorban a következő tényezők hatására.

- 1989-től megjelentek a színen a szerkezetváltó (hat- és nyolcosztályos) gimnáziumok. Ezek az iskolák már létrejöttüket is részben a szakma tantervi törekvéseinek köszönhetik: annak a törekvésnek, hogy bizonyos tantárgyakat más szerkezetben, a koncentrikus ismétlést elkerülve lehessen tanítani.
- Az egyházak fokozatosan visszakapták 1948-ban államosított iskoláikat, és most természetesen saját tanterv szerint kívánták folytatni a tanítást.
- Alapítványi és magániskolák jöttek létre értelemszerűen saját tantervvel.
- Bizonyos tantárgyak tananyaga hirtelen elavult, és egyszerűen lehetetlen volt a régi tantervek alapján tanítani (történelem, állampolgári ismeretek, földrajz, filozófia, sőt részben az irodalom is).

Ezzel a folyamattal párhuzamosan már 1989-ben elkezdődtek a Nemzeti alaptanterv (NAT) munkálatai. Az új dokumentum többféle cél eredőjeként jött létre.

- Sokan biztosítani akarták az iskolarendszer átjárhatóságát egy olyan időszakban, amikor elsősorban a szerkezetváltó gimnáziumok létrejötte miatt ez veszélybe került, sőt megszűnt.
- Sokan egy olyan tartalmi szabályozási modellt akartak létrehozni, amely jogszerűen meghatározott feltételek között biztosítja az iskolák autonómiáját.
- Sokan a képzés szerkezetének átalakítását tekintették főcélnek: a kezdőszakasz meghosszabbítását 4-ről 6 évre és a mindenki számára kötelező alapozó képzés meghosszabbítását 8-ról 10 évfolyamra.
- Sokan a tartalom átalakítását, modernizálását, új tartalmaknak az iskolákba való bevitelét érezték a legfontosabbnak.
- Sokan azt várták, hogy a NAT majd megszilárdítja a magaskultúra, a nemzeti kultúra pozícióit egy olyan korszakban, amikor ezt a szabadpiaci hatások - elsősorban a média révén - folyamatosan veszélyeztetik.

A Nemzeti alaptantervet a Kormány 130/1995. számú rendelete adta ki. A dokumentum formailag az angol modellt követi, amennyiben iskolatípusok felett álló egységes tanterv, és évfolyamok helyett képzési szakaszokra tagolódik, azaz a követelmények teljesítését a 4., a 6., a 8. és a 10. évfolyam végére írja elő. Tartalmilag azonban a kontinentális hagyományoknak megfelelően továbbra is tananyagközpontú (a fejlesztési követelmények kidolgozottsági szintje meg sem közelíti az angol Nemzeti tantervet), és arról sem beszélhetünk, hogy a „hétköznapi tudás” aránya a tananyagban számottevően megnőtt volna. Újszerű - talán példátlan - vonása ugyanakkor, hogy nem határozza meg a kötelező tantárgyakat: a tananyagot ún. műveltségi területekbe szervezi, és az iskolákra bízta a tantárgyak (és a tantárgyakhoz tartozó óraszámok) meghatározását.

A NAT egy kétpólusú szabályozási modell egyik pólusát képviselte. A másik póluson az iskolák helyi tantervei álltak. A helyi tantervek határozták meg - egyebek mellett - az adott iskolában tanított tantárgyakat, azok óraszámait évfolyamonként, az egyes tantárgyak tematikáját és követelményeit. E modell szerint valójában a helyi tanterv szabályozott, tartalmaznia kellett azonban mindazokat a követelményeket, amelyeket a NAT előírt. A helyi tantervek pontos tartalmát az 1993. évi többször módosított LXXIX. tv. (Közüktatási törvény) 48. § (1) határozza meg. A helyi tanterveknek 1998 tavaszára kellett elkészülniük, és az 1998/99-es tanévben léptek életbe először az 1. és a 7. évfolyamon.

A NAT szokatlanul éles vitákat váltott ki egyrészt a pedagógusok, másrészt a politikusok, harmadrészt a szélesebb értelmiségi közvélemény körében, és pedig mind elfogadása előtt, mind azután. Az alábbiakban megkíséreljük számba venni a vitákra is okot adó legfontosabb ellentmondásokat.

- Egyesek a NAT-ban elsősorban az iskolai autonómia kiterjesztésének lehetőségét látták, vagyis azt, hogy a központi tantervek szabályozó szerepét a helyileg kialakított iskolai tantervek veszik át. Ennek megfelelően a viták és munkálatok során igyekeztek csökkenteni a bürokratikus beavatkozás lehetőségét, azaz a NAT konkrét előíró jellegét. Mások a kultúra újrakanonizálásának lehetőségét látták a NAT-ban, és igyekeztek minél pontosabb követelménylistákat elhelyezni benne. A két cél csak egymás ellenében volt megvalósítható.
- Minél puhábban szabályoz a NAT, annál erősebb a hatása a helyi tantervekre a tankönyvpiacnak és a felvételi vizsgáknak. A viták során fel kellett ismerni, hogy az iskolák autonómiáját nemcsak az állam korlátozhatja, hanem más kemény tényezők is: a versenyszféra (tankönyvek) és az autonómiát élvező felsőoktatás is.
- A NAT a rendszeres diszciplináris oktatás kezdeteit az 5. évfolyamról a 7. évfolyamra akarta kitolni (a kezdőszakasz meghosszabbítása). Ez együtt járt volna az alapfokú képzés felső határának kitolásával a 8. évfolyamról a 10. évfolyamra. A 11-12. évfolyam tananyagát a NAT egyáltalán nem szabályozta. Az érettségit nem adó szakképzés során (amely az új szabályozás szerint nem kezdődhet el a 11. évfolyam előtt) ezt a tananyagot a szakképzés szükségletei határozzák meg, a középiskolákban pedig az érettségi vizsga általános követelményei. (Ezeket a követelményeket a Kormány 100/1997. számú rendelete határozta meg.) Ez a képzési szerkezet nem felelt meg egyetlen magyarországi iskolatípus szerkezetének sem, ezért megvalósítása nagy ellenállásba ütközött.
- A NAT számos új műveltségi anyag tanítását írta elő (társadalmi ismeretek, emberismeret, tánc és dráma, médiaismeret stb.), amelyek tanítására azonban a tanárok általában nem voltak felkészülve. Ez eleve kérdésessé tette a sikert, és előre látható volt, hogy az ún. modernizációs tartalmak a helyi tantervekben csak formálisan és alárendelten fognak megjelenni.

Az 1998-ban hatalomra került pártok már választási programjukban sem hagytak kétséget afelől, hogy a NAT alapján készült helyi tantervek bevezetését le fogják állítani, és a szabályozás új rendszerére fognak áttérni. Valóban 2000 nyarára elkészültek és az oktatási miniszter 28/2000. számú rendeletével megjelentek a kerettantervek, amelyek 2001 szeptemberétől lépnek életbe először az 1., az 5. és a 9. évfolyamon. Továbbra is érvényben van ugyanakkor a Nemzeti alaptanterv, de a Kormány úgy módosította rendeletét, hogy a követelmények szakaszolása (6+4) érvényét veszti, és azokat a 12. évfolyam végéig kell teljesíteni.

A kerettantervek látszólag konkretizálják, valójában helyettesítik a NAT-ot. A változás lényege a következőkben foglalható össze.

- Helyreáll a tananyag hagyományos, az iskolarendszer szerkezetéhez igazodó tagolása, a 4+4+4-es rendszer, amelynek utolsó négyéves ciklusa a szakiskolák esetében 2 év általános képzést és 2 év szakképzést jelent. (Bár ez elvileg a szerkezetváltó gimnáziumokra is vonatkozik, a rendelet számukra lehetővé teszi, hogy a magyar és történelem tárgyak tananyagát a saját szerkezetüknek megfelelően rendezzék el.)

- Az angol típusú tantervi szabályozás kísérlete leáll, és a magyar közoktatás visszatér a kontinentális modellhez: a kerettantervek iskolatípusok szerint differenciáltak és évfolyamokra tagolódnak. Természetesen meghatározzák a tanítandó tantárgyakat és azok évfolyamonkénti óraszámát is.

A tanítási program

A tanítási program olyan tantervként határozható meg, amely nem előíró jellegű. Logikája a következő: ha el akarsz érni a programban meghatározott célokat, kövesd a program előírásait. Magyarországon még ritkaságszámba mennek az ilyen szakmai programok. Egy korai példa lehet a Zsolnai József nevéhez fűződő nyelvi, irodalmi és kommunikációs nevelés programja (NYIK) és az ebből kinövő tágabb érték közvetítő és képességfejlesztő pedagógia programja (ÉKP). A tanítási program formailag nemcsak abban különbözik az előíró tantervtől, hogy részletesebb (hiszen konkrét fogódzókat akar adni a tanárnak), hanem abban is, hogy a tanulói tevékenységek (feladatok, módszerek) leírása központi helyet foglal el a dokumentumban.

A tanítási program gyakran nemcsak a tanítás részletesen kidolgozott tervét tartalmazza, hanem magukat a tanítás során felhasználható információhordozó eszközöket is. Ez valójában el is várható egy jól felépített tanítási programtól, hiszen éppen ezek nyújtják a legnagyobb segítséget a tanárnak. Ilyenkor beszélünk programcsomagról. Egy tanítási programcsomag például a következő elemeket tartalmazhatja (a programon kívül):

- tankönyvek;
- feladatlapok, munkafüzetek;
- videokazetták;
- diasorozatok, képek;
- írásvetítő-fóliák;
- kísérleti eszközök;
- multimédiás CD-ROM-ok.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A külföldi tartalmi szabályozásról:

SZEBENYI PÉTER: Tantervi szabályozás Európában. In: Mátrai Zsuzsa (szerk.): *Tanterv és vizsga külföldön*. Budapest, 1991, Akadémiai Kiadó, 25-78. o.

KNAUSZ IMRE: A közoktatás tartalmi modernizációja és az európai dimenzió. *Új Pedagógiai Szemle*, 1998. 7-8. sz. 184-188. o.

A NAT-ról és a helyi tantervekről:

BÁTHORY ZOLTÁN: *Tanulók, iskolák - különbségek*. Budapest, 1997, OKKER, 164-176. o.

Educatio, 1994 Ősz (Tanterv - tematikus szám)

SZEBENYI PÉTER: A helyi tantervek készítésének metodikája. *Budapesti Nevelő*, 1996. 2. sz. 28-39. o.

KNAUSZ IMRE: A Patyomkin-falu lebontása. *Budapesti Nevelő*, 1998. 2. sz. 71-83. o.

KNAUSZ IMRE: Az általános iskola deNATurálása. *Új Pedagógiai Szemle*, 1999. 4. sz. 47-54. o.

További a témához kapcsolódó írásaim megtalálhatók Weblapomon:

<http://www.extra.hu/knauszi/vitairatok.html>

A tantervfejlesztés

Az alábbiakban a tantervfejlesztés során megoldandó szakmai feladatokról lesz szó, és azokról a tartalmi dilemmákról, amelyekkel a tantervfejlesztő leggyakrabban szembe találja magát. Ezeknek a kérdéseknek az átgondolása nemcsak a tantervek készítői számára lehet fontos, hanem a tantervet olvasó, elemző és alkalmazó gyakorlati szakember számára is, hiszen csak így tud kritikusan és alkotóan viszonyulni az oktatást meghatározó dokumentumokhoz.

A tananyag kiválasztása és elrendezése

A kánon kérdései

Az lenne az ésszerű, ha először mindig tisztáznánk a tanítás célját, és ennek megfelelően válogatnánk össze a tanítandó tartalmakat. Ez azonban soha nem történik meg ebben a tiszta formában. Van egy „láthatatlan tanterv”, amelytől egy ésszerű mértéken túl nem térhetünk el: az a tananyag, amit „általában tanítani szoktunk”. Ez az, amit a tanárok többsége megtanult, megszokott és tanítani tud, amit a tankönyvek évtizedek óta tartalmaznak, amit a különböző vizsgákon kérdeznek, egyszóval ez az a tananyag, amit a hagyomány megszentelt. A továbbiakban nevezzük ezt tanítási kánonnak! (A tanítási kánon csak egyike a kulturális kánonoknak. Az énektanítás kánona pl. nem azonos a zenetudomány - egyébként korántsem egységes - kánonával, de „természetesen” drámaian különbözik az egyes ifjúsági szubkultúrákban „kötelezőnek” számító zenei műveltségtől is.) A helyi vagy az országos tanterv nagy feszültségeket generál, ha semmibe veszi a kánon erejét. Először a tanárok, majd csakhamar a szülők fognak tiltakozni az „érthetetlen és értelmetlen újítások” ellen. Ez nem valamiféle irracionális konzervativizmus. Egyedül a kánon tiszteletben tartása biztosíthatja a kultúra folyamatosságát, azt, hogy az egymást követő nemzedékek megértsék és tiszteljék egymást, hogy „egy nyelven beszéljenek”.

Időről időre azonban mégis újra kell gondolni a tanterveket és velük együtt a tanítási kánonokat is. Ennek számos oka lehet, ezek azonban mind összefoglalhatók a relevancia fogalmával: ha a valóságos szükségletek és a kánon közötti szakadék túlságosan tágra nyílt, módosításokra van szükség annak érdekében, hogy a tananyag arról szóljon, ami fontos, ami releváns.

A relevancia kifejezést a tananyaggal kapcsolatban kétféle értelemben használhatjuk. Beszélhetünk társadalmi relevanciáról, vagyis arról, hogy mely témák kapcsolódnak az általában fontosnak tartott társadalmi problémákhoz, más szavakkal: mi az a tudás, amelynek valamilyen értelemben várhatóan hasznát veszi a tanuló eljövendő életében. Másrészt beszélhetünk személyes relevanciáról, azaz arról, hogy mely témák kapcsolódnak a tanuló élményvilágához és érdeklődéséhez, mely témák illeszkednek a tanuló meglévő kognitív struktúráihoz, más szavakkal: mi az a tudás, amelynek valamilyen értelemben várhatóan hasznát veszi a tanuló jelenlegi életében. A társadalmi relevanciát ebben az értelemben közvetettnek, a személyes relevanciát közvetlennek nevezhetjük.

Mi lehet az oka annak, hogy néha a kanonizált tananyagot társadalmi értelemben irrelevánsnak érezzük? Az okok között szerepelhet a tudományok fejlődése, amellyel a tananyag ritkán tud lépést tartani, de az is, hogy az életben új problémák jelennek meg, és a közvélemény érdeklődése ezek felé fordul. Máskor úgy fogalmazhatunk, hogy a felnövő nemzedéket arra kell felkészíteni, hogy szembe tudjon nézni a kor új kihívásaival. Ami a személyes relevanciát

illeti, itt kétféle pszichológiai összefüggést érdemes szem előtt tartanunk. Egyfelől mindenkinek könnyebb olyan problémákat megérteni, amelyek kapcsolódnak megelőző tapasztalataikhoz. Mérő László hívta fel a figyelmet a „logikailag izomorf” feladatokkal kapcsolatos kísérletekre. Ezek alapján ugyanannak a logikai problémának a megoldása szignifikánsan könnyebb, ha egy a kísérleti személy számára ismerős élethelyzetet jelenít meg, mint ha elvont szimbólumokról, pl. speciális kártyalapokról van szó. Ugyanígy az ismerős kontextus az iskolai tanulás során is megkönnyíti az összefüggések befogadását. Másfelől egyáltalán nem mindegy, hogy kiket tanítunk. A személyes relevancia meglehetősen fontosabb a fiatalabb tanulóknál - megelőző tapasztalataik korlátozottsága miatt -, mint élemedettebb korú társaik esetében, fontosabb a kevésbé felkészült és a kevésbé motivált tanulóknál, mint az elitiskolák tetemes megelőző tudással és általános tanulási motivációval felfegyverzett tanulóinak esetében, és végül fontosabb azoknál a tanulóknál, akik kognitív stílusuk (mezőfüggőség) következtében tanulnak könnyebben intenzív valóságvonatkozásokkal bíró tananyagot. Ezek a feltételek azonban gyakran - sőt egyre gyakrabban - érvényesülnek, így a relevancia problémája növekvő intenzitással kopogtat a tantermek ajtaján.

A kánontól való eltérés szükségessége és lehetetlensége - mint látni fogjuk - szinte mindig előkerül, ha a tantervvel kapcsolatban lényeges tartalmi döntést kell hozni.

Mélység és szélesség

A tananyag - nálunk és az európai kontinensen általában - hagyományosan szélességelvű, azaz egy képzési szakasz tananyagának egésze, a résztémákból összeálló rendszer hordozza a tananyag végső és legmélyebb üzenetét (Basil Bernstein kifejezésével: „végső misztériumát”).

A szélességelvű és mélységelvű elrendezés kettőssége nagyon közel áll ahhoz, amit Bernstein gyűjteményes és integrált kódnak nevez. „Minden gyűjteményes kódban a tudás hierarchikusan szervezett. Így a tárgy végső misztériuma csak igen későn, az iskolai pályafutás vége felé tárul fel. A tárgy végső misztériumán azt a benne rejlő lehetőséget értem, hogy új valóságok megalkotására tesz képessé... Mivel ez a rejtély a gyűjteményes kódok esetében az oktatás igen késői szakaszában tárul fel - s akkor is csak azon kevés kiválasztott számára, akiknél felismerhetők a sikeres szocializáció jelei -, csak a kiválasztottak tapasztalják saját bőrükön, élik át igazán azt az eszmét, hogy a tudás áthatolható, hogy annak rendszerezései ideiglenesek, hogy a tudás dialektikája a zártság és a nyíltság.”

A szélességelvű tananyagban az egyes egységek logikai sort alkotnak, így a tanterv alapelve az, hogy ne maradjon ki belőle semmi, mert különben meginog az építmény. Ebből következik a tananyag két fontos sajátossága.

- *Folyamatosan gyarapszik.* A szakmai közvélemény mindig felfedez valami új és fontos témát, illetve jelenséget, amely helyet követel magának a tananyagban. (Így volt ez nálunk például a rendszerváltás éveiben, amikor szinte záporoztak a tanárookra az addig eltitkolt tények.) Nem látszik elháríthatónak ez az igény, mert az alapelv az, hogy semmi se maradjon ki. Ugyanezért azonban régi tananyagrészek sem látszanak elhagyhatónak, mert részei egy nagyszabású, logikailag koherens gondolati építménynek.
- *Folyton „kapkodják a képet”.* Minden témáról csak egy keveset tudunk tanítani: a tananyag nyomása nagy úr, azonnal tovább kell lépni a következő témára. Az érdeklődés felkeltése életveszélyes, mert úgy sincs idő a kielégítésére. Az állandó előrehaladás kényszere ugyanakkor a megértést is akadályozza.

A mélységelvű tananyag igazán csak az angolszász világban tudott gyökeret verni. Ennek alapelve, hogy minden témát minél alaposabban ki kell aknázni. Ez teszi ugyanis lehetővé, hogy

mindarról beszéljünk, ami az adott téma valódi megértéséhez szükséges. A tananyag végső üzenetét itt nem az egész, hanem a résztéma hordozza. Nem a tudomány rendszerének, sokkal inkább módszerének, szemléletmódjának közvetítése a cél. A mélységetvág teret nyit az önálló tanulói ismeretszerzés, a kutatás, a projekt munka számára is, hiszen az elsajátítandó ismeretek köre nincs olyan konkrétan körülhatárolva (nem képezi le pontosan a kánont).

Ismeretek és képességek

A tananyag kiválasztása szorosan összefügg a képességfejlesztés kérdésével is. Minél több megtanítandó ismeret (tény, fogalom stb.) jut ugyanis egy időegységre, annál kevesebb idő marad tanulói tevékenységre, azaz képességfejlesztésre. Az összefüggés látszólag triviális, mégis néhány megszorítással kell élnünk.

- A magasabb rendű intellektuális képességek maguk is ismeretekből épülnek fel, vagy legalábbis ismereteken alapulnak, így az alapos ismeretsajátítás maga is a képességfejlesztés feltétele. (Egy példa Vonneguttól: Megkérdezik az ismert festőt, mi kell ahhoz, hogy fel tudjuk ismerni a remekművet. A válasz: meg kell nézni egymillió képet, utána már ritkán téved az ember.)
- A tanulók között ennél fogva lehetnek olyanok, akiknek éppen nagyon sok ismeretre van szükségük ahhoz, hogy intellektuális képességeik fejlődjenek. Ezek nyilván azok a tanulók, akik az adott területen már sok tapasztalattal és kialakult kognitív sémákkal rendelkeznek életkoruk vagy családi helyzetük, sikeres iskolai pályafutásuk stb. révén.
- Végül magától értetődik, hogy a kevés ismeretet tartalmazó tanterv önmagában nem garancia a sikeres képességfejlesztésre. Ez utóbbi csak a célirányosan megtervezett tanulói tevékenységek révén valósulhat meg. (Ezekekről azonban nem biztos, hogy szól a tanterv.)

Tudomány és élet

Az iskolai tantárgyak - legalábbis a felső tagozattól felfelé - mintegy leképezik a tudományok rendszerét. Egy tudományágnak (vagy művészeti ágnak) alapesetben egy tantárgy felel meg, és viszont. Az egyes tantárgyak ennek megfelelően maguk is a tudomány felépítését követik, az egyes témakörök gyakran megfeleltethetők az egyetemi tanszékeknek vagy a diszciplínák akadémiai rendszerezésének. Ugyanakkor jelen van közoktatásunkban egy másik rendező elv is, amely az élet jelenségeiből indul ki. Az alsó tagozatos környezetismeret vagy a középiskolai társadalomismeret helytel-közvetlenül eltekint a diszciplináris tagolástól, és a tanítandó jelenségeket úgy csoportosítja, ahogy az életben előfordulnak. A diszciplináris elv előnye a rendszeresség és az, hogy ily módon a tananyag minden eleme tudományos megalapozást nyer. Hátránya viszont, hogy a tananyag csak lassan és korlátozottan tudja követni a tudományok differenciálódását és integrálódását, továbbá, hogy az élet égető kérdései csak viszonylag későn, a tudományos megalapozás után kerülhetnek elő a tananyagban - ha egyáltalán előkerülnek. A tanterv készítője számára mindig konkrétan merül fel a kérdés: milyen mértékben ragaszkodják a tudományos rendszerezéshez, illetve milyen mértékben és hol térjen el attól az életszerűség, a személyes relevancia érdekében.

A tananyag felépítése

A tanterv megszerkesztésekor az egyik legfontosabb döntés arra vonatkozik, hogy az egyes témakörök milyen logika szerint és milyen sorrendben következzenek egymásra.

- *Lineáris tantervek.* Ilyenkor az egyes témakörök hierarchikusan egymásra épülnek, tartalmilag egy explicit logika kapcsolja őket egymáshoz, ennél fogva mind az egyes témakörök tartalma, mind pedig sorrendjük szükségszerűnek látszik. A linearitás tartalmilag többféle elven alapulhat.
 - ✓ Kronológia: az elsajátítás időrendje megegyezik a dolgok immanens időrendjével (történelem, irodalom, művészettörténet, filozófiatörténet).
 - ✓ Az ismerttől az ismeretlenig: a populáristól a magaskultúráig (művészetek, irodalom), a közelitől a távoliig (a táguló környezet elve: földrajz, társadalomismeret), a személyestől a társadalmiig (társadalomismeret, gazdasági ismeretek).
 - ✓ A konkrétól (a gyakorlattól) az elvontig (az elméletig) vagy fordítva: jellegzetes dilemma lehet ez a filozófia vagy az informatika oktatásában. Mi a fontosabb szabály: hogy elméleti megalapozás nélkül nem lehet értelmesen gyakorlati dolgokkal foglalkozni, vagy hogy a gyakorlati problémák felvetése nélkül érdektelen és érthetetlen az elmélet?
 - ✓ Az egyszerűtől a bonyolultig: a felépítés alapelve, hogy a később tanultak a korábban tanultakra épülnek (matematika, természettudományok, nyelvek).

Ezek az elvek természetesen vegyesen is érvényesülhetnek.

- *Koncentrikus tantervek.* A koncentrikus tanterv voltaképpen a lineáris tanterv módosult változata: két vagy több lineáris ciklus egymásra épülése. A kifejezés arra utal, hogy ugyanaz a lineáris ciklus ismétlődik meg bővebben, magasabb fogalmi szinten, és az azonos logikából következik, hogy az új ciklusnak - nagyobb sugarú körként - jórészt tartalmaznia kell a korábban már tanult tananyagot. Így kapcsolódik egymáshoz több tantárgy - legkifejezettebben a történelem - vonatkozásában az 5-8. és a 9-12. évfolyamos ciklus. A koncentrikus tantervet néha hibásan spirális tantervnek is nevezik.
- *Moduláris tantervek.* Itt az egyes témakörök nem alkotnak hierarchiát, és tematikusan nem is épülnek egymásra. Minden téma önmagáért érdekes: célja nem a következő témakörök megalapozása, hanem egy önmagában is értékes tudás kialakítása. Ez természetesen soha nem jelentheti azt, hogy az egyes modulok teljesen elszigeteltek egymástól. Kapcsolatot teremthet köztük pl. a kulcsfogalmak vagy a vizsgált problémák, szempontok azonossága. Egy tanterven belül a modulok tartalma és sorrendje lehet kötött, de a modularitás elve igazán akkor érvényesül, ha a modulok a következő tulajdonságok egyikével-másikával rendelkeznek.
 - ✓ Elhagyhatóak, azaz a tanár eldöntheti, hogy a tanév során feldolgozza-e őket.
 - ✓ Választhatóak, azaz egy adott tantervi helyen ugyanazok a célok több modullal is feldolgozhatóak, és a készletből a tanár választhatja ki a legmegfelelőbbet.
 - ✓ Változtatható sorrendűek, azaz bizonyos korlátok között a tanár döntésétől függ, hogy melyik modult tanítja előbb és melyiket később.

A fentiekből kitűnik a moduláris felépítés legfőbb előnye: az ilyen tanterv a lineárisnál lényegesen hatékonyabban tud alkalmazkodni az adott tanulócsoporthoz sajátosságaihoz. Könnyen belátható, hogy a lineáris tanterv a szélességelvű tananyag, a moduláris tanterv a mélységelvű tananyag feleltethető meg.

- *Teraszos tantervek.* A teraszos tanterv felfogható úgy is, mint a lineáris és a moduláris tanterv kompromisszumos egyesítése. A tananyag itt alapvetően lineáris rendben halad, egy-egy ponton (a teraszon) azonban megáll a lineáris folyamat, és lehetőség nyílik az elmélyülésre, egy másfajta logika követésére.
- *Spirális tantervek.* A spirális tanterv fogalma Bruner nevéhez kötődik, és azzal függ össze, amit Bruner a struktúrákról kifejtett. A spirális tantervben rendszeresen ismétlődnek ugyanazok a struktúrák (alapelvek, kulcsfogalmak, ideák, fókuszok, eszmék, összefüggések stb.), amelyek a tananyag legfőbb mondanivalóját hordozzák. De egyre magasabb szinten, egyre gazdagabb, differenciáltabb tartalommal ismétlődnek, innen a spirális metaforája. A spirális tanterv valójában nem alternatívája a lineáris vagy moduláris tantervnek, inkább egy másodlagos szerkezet, amely a tematikus elrendezésen túl egy mélyebb átgondoltságot tesz lehetővé. Spirális szerkesztés esetén ugyanis nem elegendő pusztán a témakörök egymásutánját megtervezni, hanem azt is ki kell gondolni, hogy melyik témakörben mely alapvető struktúrákra kerül sor, és az egyes témák feldolgozása mennyiben gazdagítja ezeket a struktúrákat.
- *Elágazó tantervek.* A programozott oktatásból ismert elágazó programok a tanterv sajátos típusát képviselik, amelynek lényege, hogy az egyes anyagrészek tartalma és sorrendje jórészt a tanuló előrehaladásától függ. Ez a szerkezet nagyon hasonlít a modularitáshoz, de itt a „modulok” nagyon is szigorúan egymásra épülnek, és a tanuló konkrét teljesítménye határozza meg, hogy egy-egy modul után melyik újabb modul következik.

A tantárgyak kapcsolata és az integráció kérdése

Eddig a tantárgyakat önmagukban vizsgáltuk. Fontos kérdések merülnek fel azonban azzal kapcsolatban is, hogyan viszonyulnak egymáshoz az egyes tantárgyak egy átfogó tanterven belül. Ebben az összefüggésben vetődik fel újra meg újra a több tantárgyat összekapcsoló integrált tárgyak lehetősége is. Az alábbiakban bemutatott konstrukció talán segít rendszerezni a tantárgyak egymáshoz való kapcsolódásának különböző típusait és szintjeit.

- *Koncentráció.* A didaktika egy hagyományos alapfogalmáról van szó. Ha két vagy több tantárgyban ugyanazok a tartalmak vagy egymáshoz logikailag kapcsolódó tartalmak fordulnak elő, célszerű erre odafigyelni, és már a tantervben kiaknázni az ebből fakadó lehetőségeket. Ezt az odafigyelést nevezzük koncentrációnak. Mit tehet a tantervszerző, ha kapcsolódási lehetőséggel találkozunk? Logikailag a következő lehetőségek adódnak.
 - ✓ Az egyik tantárgyból időmegtakarítás céljából kihagyják a témát. Ez akkor látszik célszerűnek, ha a téma viszonylag egyszerűen megérthető, zárt ismereteket tartalmaz. Ez a megoldás természetesen nem tekinthető koncentrációnak.
 - ✓ A két tantárgy között munkamegosztás jön létre: a téma különböző részeit, illetve különböző aspektusait dolgozzák fel, miközben utalnak a másik tárgyból tanultakra.
 - ✓ Mindkét tantárgy feldolgozza a témát, de más rendszerezésben és más kontextusban. Komplex és nehéz témák esetében ez látszik a legcélszerűbb megoldásnak, mert a több szempontú feldolgozás elősegíti a megértést és a megjegyzést is. Természetesen ilyenkor is nagyon fontos a másik tantárgyból tanultak felidézése és újraszerezése.

Azt minden esetben célszerű elkerülni, hogy ugyanazt a témát ugyanabban a feldolgozásban kétszer átvenni.

- *Kereszttantervi megoldások.* Kereszttantervről akkor beszélünk, ha egy-egy összetettebb téma tanítása nem egy tantárgy keretei között, hanem több tantárgy összehangolásával valósul meg. Szexuális ismereteket pl. úgy is taníthatunk, hogy a biológia, a társadalomismeret, a történelem, az irodalom stb. kapcsolódó tananyagegységeit úgy tervezzük meg, hogy azok egymással összekapcsolódva megvalósítsák a téma feldolgozását. Ilyen tanterv esetén tehát az egyes témák két logikai rendszerbe illeszkednek: egyfelől a tantárgyi, másfelől a kereszttantervi rendszerbe.
- *Szinkronizáció.* A koncentráció sajátos alosete, amikor a tantervszerző igyekszik az egyes tárgyak logikailag összetartozó elemeit egy időben tanítani. Izgalmas lehetőség, de a tanárok általában túlbecsülik az ebből származó pedagógiai hasznot. Pusztán az időbeli egybeesésből még nem következik komplex látásmód, a máshol tanultak felidézése pedig - bár munka- és időigényes vállalkozás - akkor is lehetséges, ha azok időben nem találkoznak.
- *„Társbérlet” és „házasság”.* Különböző tantárgyak néha közös keretek közé kerülnek, bár autonómiájukat megőrzik. Az egyik típusra - ezt nevezem ebben az összefoglalóban társbérletnek - a magyar nyelv és irodalom lehet a példa. A két tantárgyat voltaképpen csak a tanárképzés szerkezete kapcsolja össze, és ebből következően az, hogy hagyományosan ugyanaz a tanár tanítja őket. A középiskolai tanulmányokat lezáró érettségizés után életbe lép még egy kapocs: a két tantárgyból közös osztályzat kerül a bizonyítványba. Egy kicsit szorosabb a kapcsolat - nevezük ezt házasságnak -, ha a két tantárgyból mindig ugyanazt az osztályzatot kapják a tanulók, mint pl. a történelem és az állampolgári ismeretek esetében a 78-as tantervben. Közös vonás mindkét esetben, hogy az autonóm tantárgyak közötti kapcsolat nem tartalmi: két egymástól világosan elkülöníthető felépítés áll egymás mellett.
- *Fúzió.* Két vagy több tudományos diszciplína vagy hagyományos tantárgy bázisán egy új tantárgyat hozunk létre. Még kitapintható, hogy melyek voltak az „ősök”, de már valami új született. Ilyen a Németh László által is megálmodott irodalom-történelem integráció vagy a nyugaton meglehetősen elterjedt „science”, az integrált természettudomány.
- *Befogadás.* Amikor a tananyagot új tartalmakkal kell kiegészíteni, gyakran előfordul, hogy ezek egy tantárgy hagyományos tananyagába integrálódnak annak ellenére, hogy tudományos hátterüket valamely más diszciplína alkotja. Előfordulhat pl., hogy a történelem közgazdasági vagy szociológiai tudanyagot fogad be, az irodalomtörténet filozófia- vagy művészettörténettel egészül ki, vagy hogy a mozgóképkultúra a rajzórák tananyagába kerül. A fúzió vagy befogadás jellegű integráció esetében mindig előtérbe kerül egy alapvető tantervelméleti probléma: a közvetítő láncszem, az integráló tényező keresése. Választ kell tudni adni arra a kérdésre, hogy az egymás mellé került tartalmakban mi a közös, mi az a kapcsolat, amely az együtt tanítást indokolja.
- *Komplex tantárgy.* A tananyag akkor is nyugodhat tudományos alapokon, amikor a tantárgyak nem a tudományos diszciplínák tagolódása szerint különülnek el, hanem például az életben együtt megjelenő jelenségek alkotnak egy tantárgyat, vagy különböző gyakorlati problémák vizsgálata adja a tantárgy gerincét. Ilyenkor azonban sokszor már egy-egy altéma sem köthető egy meghatározott tudományághoz. Jellemző példa lehet egy problémacentrikus társadalomismereti tanterv, ahol egy olyan téma, mint, mondjuk, a munkanélküliség egyszerre jelenhet meg közgazdaságtani, történelmi, szociológiai, politológiai, jogi, pszichológiai stb. megvilágításban.

- *Projekt.* A projekt abban különbözik a komplex tantárgytól, hogy itt már a tantárgyi keretek maguk is felbomolhatnak, és a tanulás olyan módja válik lehetségessé, amely egyáltalán nem kötődik tantárgyakhoz.

A célok és követelmények meghatározása

A pedagógus közvélemény általában nem tulajdonít nagy fontosságot a céloknak: eszerint érdekesebb kérdés, hogy mit tanítunk, mint az, hogy miért. Érthető ez az averzió, hiszen az utóbbi kérdésre a válasz magától értetődőnek tűnik: azért tanítjuk a tananyagot, hogy a tanulók tudják. Valójában azonban - mint az eddigiekből talán kiderült - a tantervfelkészítőnek folyamatosan döntéseket kell hozni, és ezek a döntések nem lehetnek megalapozottak, ha nem határozott meg a maga számára világos célokat. A tananyag kiválasztása és elrendezése súlyos döntéseket igényel: miért ezt, és miért nem azt tanítom, miért éppen ezek az egységek kerülnek egymás mellé - ezek a kérdések nem dönthetők el a célokra való hivatkozás nélkül. Másrészt a célok tisztázása nélkül nincs esélyünk annak eldöntésére, hogy pedagógiai tevékenységünk eredményes volt-e. A célok jelentik az alapot annak meghatározására, hogy mit tekintünk eredménynek.

A célok lehetnek általánosak vagy specifikusak. Egy iskola vagy iskolatípus céljai nyilván az általánosítás magasabb szintjén fogalmazódnak meg, mint egy tantárgy céljai, amelyek azonban még mindig általánosságok egy témakör vagy egy altéma tanításához kapcsolódó célokhoz képest. Ez a hierarchia egyben a célok időtávlataira is vonatkozik. Egy iskola céljait úgy kell megfogalmazni, hogy azok az iskola befejezéséig teljesíthetők legyenek, egy altéma tanításának céljai azonban már nem lehetnek ilyenek: ezeket a célokat az adott altéma tanítása során kell teljesíteni. De hierarchiáról van szó: a specifikusabb céloknak az általánosabb célokat kell támogatniuk, nem lehetnek önkényesek.

A tanítás lényege a tanulás előmozdítása. A tanítás célja tehát minden szinten azt fejezi ki, hogy milyen tanulási folyamatokat akarunk előmozdítani, milyen tudást akarunk kialakítani a tanulóknál. Lehet, hogy a tanítás során az a célunk, hogy lekössük a tanulók figyelmét, vagy hogy a tanulók jól érezzék magukat, vagy hogy elemezzünk egy meghatározott képet stb. Ezek azonban nem tanítási célok, mert nem az elérendő tudásról szólnak. A tanítási célokat mindig olyan módon kell megfogalmazni, hogy kiderüljön belőlük: a személyiség milyen változására számítunk a folyamat végére.

Lássunk néhány példát!

Váljanak a tanulók jó állampolgárokká!

Az olvasás megszerettetése.

Egy 60 szavas szépirodalmi szövegből 5 perc alatt 90 %-os biztonsággal tudják kiválasztani a személyes névmásokat!

Értsék, hogy az embernek mindig van választási lehetősége!

E példák egyben azt is bemutatják, hogy a célok nagyon különbözőek lehetnek, és nyelvi megfogalmazásuk is többféle lehet. A leggyakoribb megoldás a felszólító mód alkalmazása: tudják, értsek, legyenek képesek, de elfogadható a névszói szerkezet is: „annak belátása, hogy...”, „esszé írása a következő témában:...” stb.

Különbséget tehetünk a belső változásra és a nyílt viselkedésre utaló célok között. Az előbbire lehetnek példák a tudja, értse, becsülje kezdetű célmeghatározások. Ilyen esetben a cél egy belső változás előmozdítása - függetlenül attól, hogy ez megmutatkozik-e a külső viselkedés-

ben. Az ilyen célokkal az a legfőbb gond, hogy közvetlenül nem tudjuk megállapítani róluk, hogy teljesültek-e. Ezért van szükség olyan célok meghatározására is, amelyek a megfigyelhető nyílt viselkedés változását írják le: pl. a tanulók legyenek képesek folyamatosan, egész mondatokban beszélni Platón ideatanáról. Az ellentmondás ebben ott van, hogy bár az általános és belső változásra utaló célok homályosnak és megfoghatatlannak tűnnek, mégis ezek fejezik ki a valódi pedagógiai szándékokat. Ha azt mondom, hogy versértő embereket akarok nevelni, akkor egy értelmes, de közvetlenül tesztelhetetlen célt tűztem ki magam el, ha azonban ezt aprópénzre váltom, és azt mondom, hogy a tanulók legyenek képesek kiírni a metaforákat József Attila Eszmélet című verséből, akkor egy világos és tesztelhető célhoz jutottam, de az is világos, hogy már nem a lényegről beszélünk.

Mindazonáltal szükség van mindkét típusú célra, a nyílt viselkedésre utaló specifikus célok nélkül az objektivitásra törekvő értékelés elképzelhetetlen lenne. Ha az ilyen célokat úgy fogalmazzuk meg, hogy a teljesítés körülményeit is konkretizáljuk, és a teljesítés kritériumát is meghatározzuk, akkor követelményekről beszélünk. („Egy 60 szavas szépirodalmi szövegből 5 perc alatt 90 %-os biztonsággal tudják kiválasztani a személyes névmásokat!”) A követelmények tehát maguk is célok, a tanítási célok egy speciális csoportját alkotják, és a minősítő értékelés alapját képezik. Vegyük észre, hogy a nyílt viselkedésre utaló célokat sem mindig tudjuk vagy akarjuk tesztelni, illetve teljesítésüket nem feltétlenül vesszük figyelembe a minősítő értékeléskor.

A célok taxonómiái

Taxonómiának nevezik a pedagógiai célok hierarchikus felsorolását, illetve osztályozását. Ha át akarjuk gondolni, hogy milyen céljaink lehetnek egy adott tananyagegység tanításával, jó, ha kéznél vannak bizonyos sémák, amelyek ezt az átgondolást megkönnyítik. A legegyszerűbb és leggyakrabban alkalmazott sémát a következő táblázat jeleníti meg.

Ismeretek	Képességek	Attitűdök	Szokások
Milyen felidézhető, reprodukálható tudást akarok elsajátíttatni a tanulókkal?	Mit tudjanak megcsinálni a tanulók a tanulási folyamat végére?	Milyen szándékokat, érzelmeket, viszonyulásokat akarok kialakítani a tanulóknak?	Milyen automatizált magatartásformákat akarok kialakítani a tanulóknak?

Az ismeretek részletezése a célok (vagy követelmények) között alapvetően különbözik a tananyag felsorolásától, bár természetesen ugyanarról a tartalomról van szó. Míg azonban a tananyag rovatban általában a feldolgozás sorrendjét és logikáját követve mintegy tartalomjegyzékszerűen soroljuk fel a feldolgozandó anyagot, addig a célok rovatában analitikusan, szinte pszichológiai értelemben vett ismerettípusok szerint tekintjük át az elsajátítandó tudást.

Az ismeretek osztályozása (tipológiája) sokféle lehet, és nyilván függ magának a tananyagnak, a tantárgynak a természetétől is. Az alábbiakban egy lehetséges tipológiát tekintünk át.

- Tények: nevek, évszámok, események, adatok stb.
- Fogalmak.
- Szabályok, algoritmusok, eljárások.
- Összefüggések: oksági, funkcionális stb.
- Törvényszerűségek.

- Elméletek.

A tantervszerző tehát nem elégedhet meg azzal, hogy előírja pl. a Magyarország politikai rendszere napjainkban c. téma tanítását. A célokról (vagy a követelményekről) szóló fejezetben azt is ki kell fejtenie, hogy mit is kell pontosan tudni a tanulóknak erről a témáról. Ilyenkor lehet hasznos egy a fentihez hasonló taxonómia.

A képességek rendszerezéséhez Bloom (1956) híres taxonómiáját hívjuk segítségül. Bloom nem a fenti táblázatban összefoglalt sémát vette alapul. A pedagógiai célokat három fő kategóriába sorolta:

- kognitív terület,
- affektív terület,
- pszichomotoros terület.

Ebből a felsorolásból a kognitív terület foglalja magában mindazt, amit a fentiekben ismereteknek és jórészt azt is, amit képességeknek nevezünk. Tekintsük át a kognitív célok alcsoportjait! Bloomnál az egyes kognitív célok hierarchiát alkotnak, és egymásra épülnek: a magasabb rendű célok magukba foglalják az alacsonyabb rendű célokat.

Ismeret	Tények, fogalmak, összefüggések stb. ismerete és reprodukciója.
Megértés	A tanuló saját szavaival összefoglalja a megszerzett ismeretet (interpretáció). Képes az információt az egyik kódrendszerből a másikba átültetni, pl. egy képről beszélni, szövegesen közölt adatok alapján táblázatot készíteni stb. (transzláció: fordítás).
Alkalmazás	Szabályok alkalmazása segítségével problémák megoldása, adott fogalomnak megfelelő példák összegyűjtése stb.
Analízis	Funkcionális elemek azonosítása, összegyűjtése egy egészen belül. Összehasonlítás.
Szintézis	A többféle forrásból származó ismeretek mozgósítása egy probléma megoldása érdekében. A valóság rekonstrukciója a meglévő ismeretek és a képzelőerő segítségével.
Értékelés	Annak meghatározása, hogy a megismert dolog megfelel-e valamely célnak vagy funkciónak. A valóság jelenségeinek összevetése a tanuló saját értékrendjével.

A fejlesztendő képességek tartalmi szempontból is megközelíthetők. Érdemes befejezésül áttekinteni a leggyakrabban emlegetett képességosztályokat, amelyek fejlesztésében szinte minden elmélet tantárgynak feladatai lehetnek.

- Megismerési képességek: ismeretszerzés különféle források felhasználásával. Ide sorolhatók a módszeres tanulás képességei is.
- Kommunikációs képességek: kifejezés szóban és írásban, mások közléseinek megértése, vizuális kommunikáció stb.
- Problémamegoldó gondolkodás: hipotézisek felállítása és ellenőrzése.
- Képzelőerő: valószínű vagy éppen érdekesen valószínűtlen elképzelések megfogalmazása a világról.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Válogatás a téma szakirodalmából

BALLÉR ENDRE: *A Nemzeti alaptantervtől az iskolai nevelő-oktatómunka tervezéséig.* Budapest, 1996, OKI.

BALLÉR ENDRE: *Tantervelméletek Magyarországon a XIX-XX. században.* Budapest, 1996, OKI.

BERNSTEIN, BASIL: Az iskolai tudásanyag osztályozásáról és kereteiről (framing). In: Ferge Zsuzsa - Háber Judit (szerk.): *Az iskola szociológiai problémái.* Budapest, 1974, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 123-152. o.

HUNYADY GYÖRGYNÉ - M. NÁDASI MÁRIA (szerk.): *A helyi tanterv készítésétől a tanítási óráig.* Budapest, 1996, BTF.

KÁLDI TAMÁS - KÁDÁRNÉ FÜLÖP JUDIT: *Tantervezés.* Budapest, 1996, Iskolaszolga.

KNAUSZ IMRE: Történelemtanítás és tantárgyi integráció. *Új Pedagógiai Szemle*, 1996, 12. sz. 57-68. o.

SZEBENYI PÉTER: A helyi tantervek készítésének metodikája. *Budapesti Nevelő*, 1996. 2. sz., 28-39. o.

SZEBENYI PÉTER: *Történelemtanítás Angliában.* Budapest, 1989, Akadémiai Kiadó.

SZEBENYI PÉTER - BALLA ÁRPÁD (szerk.): *Hogyan készítsünk helyi tantervet?* Miskolc, 1993, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Pedagógiai és Közművelődési Intézet, 5-31. o., 71-80. o.

Bruner a spirális tantervről:

BRUNER, JEROME S.: *Új utak az oktatás elméletéhez.* Budapest, 1974, Gondolat, különösen 111-149. o.

BRUNER, JEROME S.: *Az oktatás folyamata.* Budapest, 1968, Tankönyvkiadó, különösen 27-39. o.

A komplex tantárgyak szükségességének kérdését máig ható radikalizmussal vetette fel Gáspár László.

GÁSPÁR LÁSZLÓ: *Egységes világkép, komplex tananyag.* Budapest, 1978, Tankönyvkiadó.

Az integráció kérdéséről érdekes áttekintés olvasható a következő könyvben:

VASS VILMOS: *A tantárgyköziség pedagógiai megközelítése.* Budapest, 2000, Önkönet.

Jó gyakorlati bevezetés a célok meghatározásába:

CALLAHAN, JOSEPH F. - CLARK, LEONARD H.: *Teaching in The Middle and Secondary Schools.* New York etc., 1988, Macmillan.

A logikailag izomorf feladatokról:

MÉRŐ LÁSZLÓ: *Észjárások.* Budapest, 1997, Tericum, 28-35. o.

Bloom taxonómiája:

BLOOM, B. S.: *Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain.* New York, 1956, McKay.

Bloom taxonómiájának ismertetése magyarul (beleértve az affektív és pszichomotoros területet is):

BÁTHORY ZOLTÁN: *Tanulók, iskolák - különbségek.* Budapest, 1997, OKKER, 147-154. o.

A tanár tervezőmunkája

A tanterv - a helyi tanterv is - olyan dokumentum, amely alaphelyzetben a tanár számára kívülről adott. Az előző előadáson a tantervszerző dilemmáiról beszéltünk, amelyek látszólag nem érintik a tanárt, az ő feladata a - mások által kifejlesztett - tanterv szerint tanítani. Valójában a tanárnak mindig - a leginkább centralizált rendszerekben is - van több-kevesebb mozgástere, autonóm döntési lehetősége mind a tananyag, mind a módszerek megválasztásában. És ez azt is jelenti, hogy a tanárnak lényegében ugyanazokat a döntési helyzeteket kell átélnie, mint a tantervszerzőnek, igaz, neki az érvényes tantervekhez is alkalmazkodnia kell. Ebben az előadásban azokról a formákról lesz szó, amelyek kereteket adnak a tanár tervezőmunkájának. Más szavakkal azokról a dokumentumokról, amelyeket a tanár készíthet el saját magának, ha tervszerűvé akarja tenni munkáját.

A tanmenet

A tanmenet egy meghatározott tanulócsoport számára egy tantárgyból egy tanévre készült időterv. A tanmenetben sok minden lehet attól függően, hogy egy tanár mit tart fontosnak beleírni, vagy hogy az igazgató mit követel meg. Igazi lényege szerint azonban órákra lebontott időterv, tehát azt tartalmazza, hogy a tanév adott óráján mi lesz a tananyag. A tájékozódást megkönnyíti, ha naptári rovatot is elhelyezünk benne: így áttekinthető, hogy az egyes órák a tanév folyamán mikor kerülnek sorra. Egy nagyon egyszerű tanmenetűrlap eszerint a következőképpen nézhet ki.

Tanév:		Osztály:	Tanár neve:
Hónap	Sorszám	Téma	

De miért van szükség tanmenetre? A kérdés jogos, hiszen aligha van tanár, aki a tanév elején meg tudja mondani, hogy a 45. órán pontosan hol is fog tartani. Sőt nyugodtan kimondhatjuk, hogy ha van ilyen tanár, az inkább negatív példa lehet, hiszen eleve kizárja a tanulócsoporthoz való aktív alkalmazkodás lehetőségét. Az időterv elkészítése mégis fontos, mert különben nincsenek viszonyítási pontok. Nem az a lényeg, hogy a 45. órán tényleg ott tartunk, ahol a tanmenet szerint tartanunk „kell”, hanem hogy tudjuk, mekkora az eltérés a tervtől, és milyen értelemben kell - esetleg - módosítanunk eredeti elképzeléseinket.

Bár látszólag csak technikai feladatokat oldunk meg a tanmenet elkészítése során, valójában fontos szakmai döntéseket is ilyenkor hozunk meg.

- Döntünk arról, hogy mennyi időt szánunk egy-egy téma feldolgozására. Ebben részben az fejeződik ki, hogy mekkora súlyt, fontosságot tulajdonítunk a témának, részben azonban az is, hogy a tanulók felkészültségét, motivációját stb. figyelembe véve mennyi időt tartunk szükségesnek a téma megtanításához.
- Döntünk arról, hogy mit hagyunk ki a tananyagból vagy mit veszünk bele figyelembe véve saját szakmai álláspontunkat, valamint a tanulók felkészültségét és érdeklődését.
- Döntünk arról, hogy milyen sorrendben dolgozzuk fel a tananyagot.

Természetesen mozgásterünket erősen korlátozhatja a tanterv (a kerettanterv, illetve az iskola helyi tanterve) és persze a tankönyv is, amelynek a felépítésétől nem mindig könnyű vagy célszerű eltérni.

A tematikus terv

A tematikus terv a tanmenetnél jóval kevésbé ismert kelléke a tanár hétköznapijainak. Sok helyen normának számít, hogy a tanárok legalább egyszerű tanmenetet készítsenek a tanév elején, tematikus terv készítését azonban a legritkább esetben várja el bárki is a pedagógustól. Ilyen dokumentumot csak az állít össze, aki személyesen meg van győződve annak fontosságáról, és elhatározott szándéka, hogy munkáját professzionális színvonalon fogja végezni.

A tematikus terv egy tanítási egység, témakör a tanmenetnél részletesebben kidolgozott terve. A témakör hossza nagyon különböző lehet, nagyságrendileg 10-15 órás egységekről van szó, amelyek feldolgozása gyakran témazáró dolgozattal, felmérővel zárul. Legtöbbször tehát zárt tematikus egységet alkotnak, bár pl. az idegen nyelv vagy testnevelés tantárgyak esetében nem biztos, hogy a tanév egyértelműen felosztható ilyen időegységekre. Természetesen ilyen típusú tanítási tervet az egész tanévre, sőt többéves ciklusokra is készíthetünk. A tematikus terv elnevezés pusztán azt a gyakorlati tapasztalatot fejezi ki, hogy a részletes tervezésre általában akkor kerül sor, amikor a témakör tanítása már közeledik, így a pedagógusok ritkán készítenek egész évre szóló kidolgozott terveket. Az is igaz másfelől, hogy a tematikus terv már olyan konkrét elgondolásokat tartalmaz a témakör tanításával kapcsolatban, hogy végleges formája nem is készíthető el addig, míg nem látjuk tisztán az előző témakörök feldolgozásának eredményeit.

A tematikus terv elkészítéséhez mindenekelőtt járatosnak kell lenni a tanítandó témában. Másodszor ismerni kell a vonatkozó tanterveket, ezek jelenleg Magyarországon a Nemzeti alaptanterv, a megfelelő kerettanterv és az iskola helyi tanterve. Harmadszor ismerni kell a tankönyv vonatkozó leckéit, azok felépítését és hangsúlyait. Ilyen információkkal felvértezve gondolhatjuk végig saját céljainkat az adott téma tanításával kapcsolatban. A célok meghatározásával az előző fejezetben foglalkoztunk. Itt elég annyit leszögezni, hogy olyan célok megfogalmazásának van értelme, amelyek megvalósítását konkrétan ez a témakör mozdítja elő. Különösen izgalmas feladat a témakör fókuszának meghatározása, vagyis annak az alapvető összefüggésnek vagy megtanítandó alapeszmének a megfogalmazása, amely köré az elsajátítandó ismeretanyag csoportosítható.

A fentiekben a tematikus tervezés általános szintjéről volt szó. Ezután térhetünk rá a részletes tervezésre. Érdemes a tematikus tervet nem tanórákra, hanem óracsoportokra osztani, hiszen gyakran nem egy óra, hanem két-három óra alkot egy tartalmi egységet. Ezekhez az óracsoportokhoz - amelyek persze lehetnek „egyeleműek” is - rendelhetjük hozzá a megfelelő altémát, a követelményeket (vagyis azokat az ismereteket, képességeket, attitűdöket, amelyek elsajátítását elsősorban mozdítja elő az adott óracsoport), a tanári és tanulói tevékenységeket, valamint a tanár, illetve a tanuló által használandó eszközöket. A tematikus terv formája természetesen teljesen egyéni lehet, és az is esetenként különbözhet, hogy milyen információkat tüntetünk fel benne. Példaképpen mégis álljon itt is egy úrlapszerű séma!

Cím:						
Célok:						
Fókusz:						
Óracsoport	Altéma	Követelmények	Tanári	Tanulói	Tanári	Tanulói
			tevékenységek		eszközök	

A tematikus terv természetesen nem lehet olyan részletező, mintha óravázlatot íránk. Elsősorban a tanulói tevékenységek részletes leírásától, időben való ütemezésétől kell itt eltekintenünk. Ugyanakkor nem elégedhetünk meg az olyan tematikus megfogalmazásokkal sem, mint pl. „egyéni feladatmegoldás” vagy „csoportmunka”: mindenképpen utalni kell a feladatok tartalmára is.

A tematikus tervben meghatározhatjuk az egyes óracsoportok, illetve órák típusát is. Az órán megoldandó didaktikai feladatok szerint például a következő órátípusok határozhatók meg.

- Bevezető óra: összekapcsolja az új anyagot a korábban tanultakkal, felidézi a korábban tanultakat, felkelti az érdeklődést az új anyag iránt.
- Új ismeretet feldolgozó óra.
- Gyakorló óra: az új információ bevitele itt kisebb, a cél a korábban tanultak rögzítése és alkalmazása.
- Összefoglaló óra: a korábban tanultak rendszerezése, az ismeretelemek közötti kapcsolatok exponálása a cél.
- Ellenőrző óra.

Tiszta típusú órával ritkán találkozunk, inkább az a kérdés, hogy az egyes típusokra jellemző sajátosságok milyen arányban keverednek egy adott tanórán.

Az óravázlat

Az óravázlat a konkrét tanóra részletes terve. Nem minden pedagógus érzi szükségét annak, hogy minden órára óravázlat írásával készüljön fel, kezdő tanárok esetében azonban mindenképpen javasolt. Formája teljesen egyéni kell, hogy legyen, hiszen minden tanárnak másra van szüksége. Sokan szeretik itt is a táblázatos formát, ez azonban egyáltalán nem kötelező. Egy biztos: az óravázlatban legalább kétféle tervezési feladatot kell megoldani. Egyfelől rögzíteni kell az óra gondolatmenetét, vagyis az elsajátítandó ismeretek logikus rendjét, másfelől rögzíteni kell az óra eseményeit, tehát a tanári és tanulói tevékenységeket. Ez utóbbinak két ponton érdemes nagyon konkrétan lenni.

- Rögzítsük az óra egyes részeinek időtartamát! Ennek az a célja, hogy lehetőség szerint ne csúszunk ki az időből.
- Határozzuk meg pontosan a tanulóknak adandó feladatokat, illetve a magyarázat közben felteendő kérdéseket!

Felhasznált és ajánlott irodalom

FALUS IVÁN (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó, 481-485. o.

AZ ÉRTÉKELÉS

Az értékelés funkciói

Tanítás- és tanuláselméleti tanulmányaink befejezéseképpen a pedagógiai értékelésről lesz szó. Az értékelés nem más, mint a célok és az eredmények összevetése, az eredmények vizsgálata abból a szempontból, hogy céljaink szerint minek kellett volna eredményként létrejönnie. A pedagógiai értékelésnek ez a fogalma nagyon tág. Magába foglalhatja egyebek mellett a tanulók neveltségi szintjének, a tanár munkájának, egy egész iskola vagy több iskola munkájának, a tantervnek, a taneszközöknek stb. az értékelését. Most mindezzel nem foglalkozunk, figyelmünket egyedül a tanulói teljesítmények értékelésére összpontosítjuk. Ez is kétféle lehet: egyfelől vizsgálhatjuk az egyes tanuló teljesítményét, és ilyenkor az érdekel bennünket, hogy XY személy szerint milyen teljesítményt mutat. Másfelől vizsgálhatjuk sok tanuló teljesítményét statisztikai módszerekkel: ebben az esetben nem az egyéni eredmények, hanem a statisztikai átlageredmények lesznek az érdekesek. Mindkét megközelítésről lesz szó a továbbiakban. Az első kérdés azonban az, hogy mi a célunk az értékeléssel. Vagy másként fogalmazva: miért van szükség a teljesítmények értékelésére?

A diagnosztikus értékelés

Az értékelés egyik alapvető funkciója, hogy informálja a tanárt a tanuló felkészültségéről. Erre alapvetően kétféle okból lehet szükség. Egyfelől - és leggyakrabban - besorolási döntéseket alapoz meg a diagnózis: például amikor idegen nyelvből vagy matematikából homogén csoportokat hoznak létre, vagyis felkészültségi szintjük alapján különböző csoportokba sorolják a tanulókat. A diagnosztikus értékelés másik értelme, hogy csak ennek alapján határozhatja meg a tanár, hogy egy adott csoportnak mit, milyen felépítésben és milyen módszerekkel tanítson. A diagnosztikus értékelés alapulhat méréseken (ha pl. egy tesztet íratunk meg a gyerekekkel, és azt szakszerűen kiértékeljük), gyakran azonban egyszerűen a tanulók megfigyelésén alapul, és csak becslésről van szó.

Azt szokták mondani, hogy a diagnózis a pedagógiai folyamat kezdetén áll. Ez értelemszerűen igaz, de nem szabad elfelejteni, hogy a kezdet mindig relatív: egy folyamat végén is vizsgálhatom, hogy a tanulók milyen mértékben és milyen egyéni különbségekkel értették meg a tananyagot, és ez is diagnózis, ha az értékelés értelmét az adja, hogy a következő pedagógiai ciklust az eredmények ismeretében fogom megszervezni.

A formatív értékelés

A formatív értékelés elnevezése onnan származik, hogy itt az értékelés közvetlenül a tanuló, illetve a tanulás formálását, alakítását célozza. Míg a diagnosztikus értékelés elsősorban a tanár számára szolgál visszajelzéssel, addig a formatív értékelés esetében a visszajelzés címzettje a tanuló. Kétféle értelemben is. Az értékelés információt ad arról, hogy hol tart a tanuló, mit tud, és mit nem tud, hol vannak a hiányosságai. Ebben az értelemben segíti a tanuló önértékelését. A formatív értékelés alkalmazásában egy olyan szemlélet, pedagógiai filozófia fejeződik ki, amely szerint a tanuló nem passzív „gyerekanyag”, akivel csak megtörténik a tanítás, hanem aktív részese a pedagógiai folyamatnak. Az iskolai gyakorlatban a formatív értékelésnek ezt a funkcióját elsősorban a tanulói teljesítmények elemzése, a dolgozatok vagy feleletek szóbeli kommentálása látja el. A formatív értékelés nemcsak kognitív, hanem affektív szinten is hat a tanulóra. Magyarul pozitív vagy negatív megerősítésről, még hétköznapiabb nyelven: jutalomról

és büntetésről van szó. A jutalmazás és a büntetés, úgy tűnik, elkerülhetetlen eleme a modern tömegoktatásnak, bár formái igen változatosak lehetnek. A testi fenyítés és a tárgyi jutalmak szerepét a szimbolikus jutalmak és büntetések vették át, elsősorban a jó és rossz érdemjegyek, amelyek szinte minden más megerősítési formát kiszorítanak. Elsősorban az empátián, érzelmi kapcsolatokon alapuló - és a motivációban alapvető szerepet játszó - megerősítéseket: a jó szavakat, a dicséretet, az elismerést, a közösen átélt örömet.

Ha a diagnózisra azt mondtuk, hogy a folyamat kezdetén áll, éppilyen joggal elmondhatjuk a formatív értékelésről, hogy mintegy végigkíséri a pedagógiai folyamatot.

A szummatív értékelés

A pedagógiai értékelés címzettje gyakran nem a tanár és nem is a tanuló, hanem a környezet, az intézmények világa. A tanulók teljesítményét időről időre minősíteni kell, és ezek a minősítések képezik a továbbtanulási szelekciónak, illetve a munka világában való elhelyezkedésnek, esetenként az ösztöndíj megszerzésének alapját. A szummatív értékelés gyakran nem közvetlenül szelektál, hanem csak prognózist ad a továbbtanulási esélyekről. A tanévet lezáró tantárgyi osztályzatok sokszor „nem számítanak be” semmibe, elvileg nincs hatásuk az iskolai pályafutásra (amennyiben nem történik bukás), valójában azonban mind a tanárok, mind a tanulók, mind a szülők, mind pedig a tágabb környezet úgy tekint rájuk, mint többé-kevésbé megbízható információkra - nem arról, hogy konkrétan mit tud a tanuló, hanem - arról, hogy milyen esélyei vannak az iskolarendszerben való előrehaladásra. Talán az eddigiekből is világos, hogy az osztályzatok mindig szummatív funkciót töltenek be még akkor is, ha - mint láttuk - formatív (megerősítési) szerepük is jelentős. Az osztályzat ugyanis csak azáltal képes motiváló módon hatni a tanulóra, hogy minősít, és ezáltal jelentőségre tesz szert. Formatív hatása így mintegy „mandinerből”, a szummatív hatás által közvetítve érvényesül.

A szummatív értékelés elnevezése onnan származik, hogy összegzi, lezárja a tanulási ciklust, tehát a folyamat végén kerül rá sor. Ez valóban így van, de két megszorítással - vagy inkább magyarázattal - kell élnünk.

- A felvételi vizsgák látszólag egy folyamat kezdetén állnak, valójában azonban, mint minden vizsga, ezek is szummatív jellegűek, a korábbi tanulmányokat zárják le. Jól szemléltethető ez a középiskolai felvételi vizsgákon, amelyek egyáltalán csak azért kerülnek megszervezésre, mert a középiskolák nem bíznak meg az általános iskolák szummatív értékelésében: az ott szerzett érdemjegyekben.
- Az év közben szerzett osztályzatok látszólag a folyamatot kísérik, és formatív (ösztönző) funkciójukat tekintve valóban ez is a helyzet. Másfelől azonban a záróminősítések alapját képezik, az év végi osztályzatokat ezek alapján alakítja ki a tanár, ennyiben mintegy megelőlegezik a pedagógiai ciklust lezáró értékelést.

Az értékelés: viszonyítás

Az értékelés mindig két fázisra - vagy két funkcionális elemre - osztható. Először adatokat kell gyűjteni a tanulók teljesítményéről: meg kell hallgatni a feleletet, meg kell íratni és ki kell javítani a dolgozatot, meg kell vizsgálni a tanulók önálló munkáját stb. Ezt nevezi a pedagógiai zsargon ellenőrzésnek (a tanári nyelvhasználat gyakran számonkérésről beszél, ez azonban egy kissé riasztó szokás). A második fázis a szűkebb értelemben vett értékelés, amelynek során az eredményeket összevetjük a követelményekkel. Ez a viszonyítás alapvetően kétféle lehet.

- Ha a teljesítményeket csak a követelményekhez viszonyítjuk, és értékelésünk azt fejezi ki, hogy az előre meghatározott kritériumoknak megfelel-e - és milyen mértékben felel meg - a tanulói teljesítmény, akkor kritériumorientált értékelésről beszélünk.
- Ha a tanulók teljesítményét egymáshoz is viszonyítjuk, vagyis az is számít, hogy egymáshoz képest hogy helyezkednek el: az egyéni eredmény hogy viszonyul az átlaghoz, a tanulók hány százaléka helyezkedik el fölötte vagy alatta, akkor az értékelés normaorientált.

Az iskolai gyakorlatban mindig a kétféle szemlélet valamilyen vegyülékével találkozunk, és általában nagy dilemma, hogy melyik irányban billentsük el a mérleget. A tisztán kritériumorientált értékelés alkalmazásakor előfordulhat, hogy mindenki egységesen rossz, vagy ellenkezőleg mindenki egységesen jó osztályzatokat kap, a mezőny tehát nem húzódik szét. Ez az értékelés objektivitása szempontjából jó és igazságos, de kétségkívül mindkét eset demotivál: az előbbi tragikus mértékben, az utóbbi pedig csak azért, hogy a tanulók egy része nagyobb teljesítményre lenne képes, mint amennyivel ez az értékelési forma megelégszik. A következetesen normaorientált értékelés nagy hátránya ezzel szemben az, hogy nem világosak a követelmények, azok mintegy mozgó jellegűek: jobban teljesítő tanulócsoportban magasabbak, mint az alacsonyabban teljesítők között. Ebből logikusan következik, hogy ugyanaz a teljesítmény az egyik tanulócsoportban kiválónak, a másikban közepesnek, a harmadikban egyenesen gyengének minősülhet. Még súlyosabb következmény, hogy ez az értékelési forma logikai szükségszerűséggel termeli ki a gyenge eredményeket: a jelesnek csak akkor van értelme, ha elégséges is van.

A tanár dilemmáit csak növeli, hogy gyakran parancsolóan merül fel egy harmadik viszonyítási módszer szükségessége is. Arról van szó, hogy egy tanuló teljesítménye sokszor úgy ítéltető meg leginkább, ha saját korábbi teljesítményéhez viszonyítjuk. Ez a felfogás nagyon gyerekcentrikus, viszont a teljesítményeket teljesen összemérhetetlenné teszi: ugyanaz a teljesítmény kiválónak fog minősülni az egyik, és gyengének a másik tanuló esetében.

Felhasznált és ajánlott irodalom

FALUS IVÁN (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó, különösen: 392-405. o.

BÁTHORY ZOLTÁN: *Tanulók, iskolák - különbségek*. Budapest, 1997, OKKER, különösen: 234-243. o.

CSAPÓ BENŐ (szerk.): *Az iskolai tudás*. Budapest, 1998, Osiris.

NAGY JÓZSEF: A diagnosztikus vizsga elméleti alapjai. In: SÁSKA GÉZA - VIDÁKOVICH TIBOR (szerk.): *Tanterv vagy vizsga*. Budapest, 1990, Edukáció, 71-90. o.

VIDÁKOVICH TIBOR: *Diagnosztikus pedagógiai értékelés*. Budapest, 1990, Akadémiai Kiadó.

Teljesítménymérések

Az értékelés lehet minőségi vagy mennyiségi. A minőségi értékelés formája a mosolytól a dicséreten át a tanulói teljesítmények részletes elemzéséig terjedhet. Mennyiségi értékelésről akkor beszélhetünk, ha a teljesítményt egy skálán helyezük el, és nagyságát számszerűen fejezzük ki. A mennyiségi értékelés alapulhat becslésen (pl. egy felelet osztályozása) vagy mérésen. Ez utóbbi esetben az ellenőrzés és értékelés során olyan eszközöket használunk, amelyekkel szemben a mérésmetodológia szigorú követelményeket támaszt.

A pedagógiai mérésekkel szemben támasztott módszertani követelmények

Objektivitás

A mérőeszköznek (tesztnek) mindenekelőtt objektívnak kell lenni, azaz alkalmasnak kell lennie arra, hogy a lehetőség szerint kiszűrje az értékelő személyéből fakadó szubjektív szándékokat, részrehajlásokat. A szubjektív eltéréseknek különféle okai lehetnek. Származhatnak az értékelő és az értékelt közötti személyes viszonyból: a vonzalmak és az ellenszenvek egyaránt akadályozhatják az objektív megítélést. Származhatnak az értékelő tudatos vagy tudattalan, pozitív vagy negatív előítéleteiből: a vizsgált személyek bizonyos tulajdonságai pozitív vagy negatív érzelmeket kelthetnek az értékelőben - akkor is, ha egyébként nem ismerik egymást. Végül a szubjektivitás nemcsak a vizsgált személyre vonatkozhat, hanem jelentheti az értékelő személy önkényes feladatértelmezését, személyes prioritásait is.

A kérdés az, hogy az adott mérőeszköz mennyire alkalmas az ilyen szubjektív faktorok kiszűrésére. Általánosan elterjedt nézet, hogy az írásbeli feladatok objektívabbak, mint a szóbeliek, különösen ha az anonimitást is sikerül biztosítani. Ilyen esetben is befolyásoló lehet azonban pl. az íráskép, kivéve, ha feleletválasztásos tesztről van szó. Könnyebb az objektivitást biztosítani ismeretek egyszerű reprodukálását igénylő feladatokkal, mint képességméréssel, mert az adandó és elfogadandó válaszok meghatározása egyértelműbb. Ugyanígy igaz, hogy objektívabban tudunk mérni zárt végű kérdésekkel, amelyekre csak egy vagy véges számú válasz adható, mint kreativitást igénylő nyílt végű kérdésekkel. Általában is kimondhatjuk, hogy az egyértelműség biztosítása az objektivitás egyik legfontosabb előfeltétele. Mindez nem jelenti azt, hogy nyílt végű, képességeket mérő, sőt esszéisztikus választ igénylő feladatok esetében az objektivitás elérhetetlen, csak éppen nehezebb megvalósítani, és kétségkívül megvannak a határai.

Érvényesség

Az érvényesség (validitás) azt jelenti, hogy a teszt azt méri, amit mérni akarunk. Ez nagyon sok esetben nincs így. Egy esszékérdés deklarált célja lehet például annak mérése, hogy a tanuló képes-e egy témát logikusan és összefüggően kifejteni. Ha azonban a javítókulcs alapján csak azt vizsgáljuk, hogy minden szükséges ismeretelemet tartalmaz-e az esszé, és nem pontozzuk a kifejtés logikáját és koherenciáját, akkor ez a tesztkérdés nem érvényes: mást mér valójában, mint ami a deklarált célja. Az érvényességprobléma példánkban persze fordítva is jelentkezhet: esetleg csak a tárgyi tudásra vagyunk kíváncsiak, de a nyelvi megformáltságot is figyelembe vesszük a pontérték meghatározásakor. Egy másik jellegzetes példa az okokra vonatkozó tesztkérdés. „Milyen okokra vezethető vissza a Magyar Sörpárt választási győzelme?” Ez a kérdés politikai problémamegoldást vizsgál, ha korábban órán nem dolgozták fel a kérdést. De

ha a füzetben szerepel a válasz pontokba szedve, és a tanulóknak ezt meg kellett tanulni a vizsgára, akkor csak a tárgyi tudás méréséről van szó.

A tesztek érvényességét úgy vizsgálhatjuk, hogy több szakember véleményét kérjük meg a kérdéssel kapcsolatban. Ha képességeket, ismeretalkalmazást mérünk, akkor az azonos célú, de különböző tesztek elég nagy populációkon való kipróbálása lehet alapvető az érvényesség megállapítása szempontjából. Ha a tesztek jellegzetesen eltérő eredményeket hoznak, akkor kétélyeink merülhetnek fel egyikük-másikuk érvényességével kapcsolatban.

Megbízhatóság

A nem érvényes teszt „őrült beszéd, de van benne rendszer”: mér valamit, csak éppen nem azt, amit mérni akarunk. A teszt hibái rendszert alkotnak. Néha azonban a tesztben olyan hibák vannak, amelyek esetlegesek: ilyenkor a megbízhatósággal (reliabilitással) van baj. A természettudományokban elvileg egyszerűbb a megbízhatóság megállapítása. Ha egy hőmérő szerint a víz egyszer 90 fokon forr, máskor 110 fokon, és semmi okunk nincs annak feltételezésére, hogy a víz forráspontja szeszélyesen ingadozik, akkor az a hőmérő megbízhatatlan. Tesztek esetében ez az analógia nem követhető, mert ha ugyanazzal a tanulócsoporttal ugyanazt a tesztet újra elvégeztetjük, az eredmény a legmegbízhatóbb teszt esetében is eltérő lesz, hiszen a tanulók már az első feladatmegoldáskor tanultak valami újat. (Ez persze - ma már tudjuk - sokszor a természettudományok számára is probléma.) A megbízhatóság mérése bonyolult dolog, a precíz mérők egy teszt megbízhatóságát úgy próbálják meghatározni, hogy a teszt különböző feladatainak (itemeinek) eredményeit hasonlítják össze matematikai statisztikai módszerekkel.

Vizsgák

A hétköznapi pedagógiai munka során gyakran megelégedhetünk a minőségi értékeléssel vagy a becsléssel, máskor (pl. témazáró tesztek íratásakor) érdemes a lehetőségek határain belül objektív, érvényes és megbízható mérőeszközöket használni. Az alábbiakban az értékelési eljárások két olyan típusával foglalkozunk röviden, amelyekkel szemben mindenképpen jogos elvárás, hogy megfeleljenek a mérésmethodológiai követelményeknek: a vizsgákról és a statisztikai (rendszerszintű) teljesítménymérésekről van szó. A vizsgákkal kapcsolatban a következő kérdéseket vizsgáljuk meg.

Szükség van-e vizsgákra a közoktatásban?

A közoktatáson belül a vizsgák két alapvető funkciót látnak el:

- egy szelektációs rendszer részeként minősítik a tanulók teljesítményét;
- szabályozzák az oktatás tartalmát.

Ha a középiskolai záróminősítés például évente megírt sztenderdizált teszteken alapul, és viszonylag részletes központi tantervek szabályozzák az oktatás tartalmát, amelyek betartását rendszeresen ellenőrzik is, akkor az érettségi vizsga fölösleges lehet. Ez a helyzet például Svédországban. Nálunk az érettségi tartalmi szabályozó szerepe számottevő, szelektív minősítő funkciója azonban lényegében nincs, ezt egy másik vizsgarendszer, a felsőoktatási felvételi vizsgák rendszere tölti be. A várhatóan 2004-ben életbe lépő új érettségi követelmények megnövelhetik az érettségi szelektációs funkcióját, esetleg teljesen helyettesíthetik is a felvételi vizsgákat, miközben a vizsgák méréses jellege megnő (pl. azáltal, hogy nagyobb szerepet játszanak az írásbeli vizsgák).

Külső és belső vizsgák

Ha ugyanaz az intézmény - sőt ugyanaz a személy - vizsgáztat, mint aki tanította a jelöltet, belső vizsgáról beszélünk, ellenkező esetben külső vizsgáról. A belső vizsga előnye, hogy a vizsgáztató és a vizsgázó ismerik egymást, hatékonyabb kommunikáció jöhet létre köztük, továbbá, hogy a vizsgáztató a vizsga pillanatában nyújtott, sok esetleges körülmény által befolyásolt teljesítményt korábbi tapasztalatai alapján korrigálni tudja. Ugyanezek a hátrányok is, hiszen mindezek a tényezők az értékelés szubjektivitását fokozzák, és teret engednek a legkülönbözőbb típusú előítéleteknek. A magyar érettségi alapvetően belső vizsga, de ezt néhány tényező korlátozza.

- Az írásbeli tételket központilag határozzák meg.
- A szóbeli tételek belső meghatározását központilag kiadott szabályok korlátok közé szorítják.
- Az érettségi elnök, aki a vizsga törvényes lefolytatását felügyeli, egyértelműen külső tényező.

Az érettségi reformja várhatóan növelni fogja a vizsgák külső jellegét.

Egy- és többszintű vizsgák

Többszintű vizsgáról akkor beszélünk, ha a vizsgán többféle követelményszint érvényesül. Jellegzetes példa az állami nyelvvizsga, amelyet alap-, közép- vagy felsőfokon lehet letenni. A többszintűséget az indokolhatja, ha a különböző fokozatú bizonyítványok különböző funkciókat tölthetnek be. A magyar érettségi jelenlegi formájában egyszintű vizsga, 2004-től azonban - ha a közoktatási törvény vonatkozó intézkedései érvényben maradnak - már alap- és emelt szinten lehet érettségizni. Ennek a reformnak a háttérében az a kettős feladat áll, hogy egyszerre kell növelni az érettségizők számát, és ugyanakkor alkalmassá tenni az érettségi vizsgát a felvételi szelekció megvalósítására. A kétszintűség nem a bizonyítvány egészére vonatkozik, hanem az egyes tárgyakra: várhatóan a legtöbb érettségi vegyes típusú lesz.

Sztenderdizáltság

A vizsgák sztenderdizáltsága azt jelenti, hogy a vizsgán felhasznált feladatok objektivitását, érvényességét és megbízhatóságát próbaméréseken ellenőrizték. Ez természetesen azt is feltételezi, hogy a vizsgák követelményrendszere pontosan kidolgozott. Ideális esetben a vizsgaközpontok (a vizsgákat lebonyolító intézmények) sztenderdizált feladatbankokkal rendelkeznek, és ezekből kell összeállítaniuk a tényleges vizsgalapokat. A magyar érettségi vizsga nagyon kevésbé sztenderdizált, a reform ezen a téren is határozott előrelépést ígér.

Vizsgáztatási módszerek

A vizsgákon leggyakrabban alkalmazott feladattípusok a szóban kifejtendő tétel, az írásbeli esszé és az ugyancsak írásbeli zárt végű teszt. Nem szabad azonban elfeledkezni arról, hogy másfajta vizsgáztatási módszerek is léteznek, így a kreatív munka (rajz, tornabemutató stb.), a jelölt tevékenységének megfigyelése és jegyzőkönyvezése (pl. vizsgatanítás) vagy a korábban elkészített „mestermunka” bemutatása és megvédése.

Statisztikai mérések

A statisztikai teljesítménymérések célja nem az egyes tanulók teljesítményének megítélése: általuk egész iskolák vagy iskolarendszerek eredményességéről szerezhetünk adatokat. Lehetnek nemzetközi, országosak, regionálisak vagy iskolaiak. A hazai országos mérések közül kiemelkednek az IEA (International Association for the Evaluation and Educational Achievement) keretei között 1970 óta rendszeresen végzett nemzetközi összehasonlító vizsgálatok. Az országos mérések egy másik típusát az ún. monitor rendszerű vizsgálatok alkotják, amelyeket 1986 óta szervez meg az Országos Közoktatási Intézet. Ezek lényege, hogy ugyanazt a tanulói populációt ugyanazon a tudásterületen (olvasásmegértés, matematika, informatika) ismételten felméri, így lehetőség nyílik a teljesítmények időbeli változásának nyomon követésére.

Érdeemes néhány jellegzetes és fontos mérési eredményt befejezésül felidézni.

- Az olvasásmegértéssel kapcsolatos vizsgálatok nemzetközi összehasonlításban rendre gyenge eredményeket mutatnak. Ez azért különösen aggasztó, mert az értő olvasás szinte minden iskolai tanulás alapját képezi.
- A matematika és a természettudományok terén a magyar oktatási rendszer hagyományosan kiemelkedően teljesít. Matematikai téren azonban az utóbbi években a magyar diákok teljesítménye nemzetközi összehasonlításban csökkent, a természettudományok vonatkozásában pedig az ismeretek gyakorlati alkalmazása, a problémamegoldás területén mutatnak inkább gyenge, mint jó eredményt.
- Különösen a monitor vizsgálatok irányították rá a szakmai közvélemény figyelmét a településtípus és az iskolai teljesítmény összefüggésére. Erről azonban korábban már volt szó.

Felhasznált és ajánlott irodalom

A mérésmetodológiai elvekhez:

BÁTHORY ZOLTÁN: *Tanulók, iskolák - különbségek*. Budapest, 1997, OKKER, 228-233. o.

FALUS IVÁN (szerk.): *Didaktika*. Budapest, 1998, Nemzeti Tankönyvkiadó, 410-411. o.

CSÍKOS CSABA - B. NÉMETH MÁRIA: A tesztekkel mérhető tudás. In: Csapó Benő (szerk.): *Az iskolai tudás*. Budapest, 1998, Osiris, 83-114. o.

A vizsgákhoz:

MÁTRAI ZSUZSA (szerk.): *Tanterv és vizsga külföldön*. Budapest, 1991, Akadémiai Kiadó.

SÁSKA GÉZA - VIDÁKOVICH TIBOR: *Tanterv vagy vizsga?* Budapest, 1990, Edukáció.

A statisztikai mérésekhez:

BÁTHORY...250-264. o.

HALÁSZ GÁBOR - LANNERT JUDIT (szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról - 1997*. Budapest, 1998, OKI.

Az osztályozás és alternatívái

Az osztályozás központi szerepe az iskolában mutatja, hogy az értékelés három fő funkciója közül a szummatív funkció gyarmatosította a másik kettőt. Valóban, egy ötjegyű skálán értékelni a teljesítményt teljesen értelmetlen dolognak tűnik fel, ha a diagnosztikus vagy a formatív funkcióból indulunk ki. Mindkét esetben arra van szükség, hogy minél konkrétábban és differenciáltabban térképezzük fel a tanulás eredményességét. Sem a tanár, sem a tanuló nem tud mit kezdeni azzal, hogy egy témazáró dolgozat hármásra sikerült: az elvont és üres számjegyből nem derül ki, hogy a teljesítmény mely pontokon felel meg a követelményeknek, és hogy mely teljesítményformák kialakításával kapcsolatban vannak még teendők. A feleltetés vagy a röpdolgozat - ha az eredménye osztályzat - éppúgy a minősítő értékelés része, mint az érettségi vizsga. A felelet világos célja, hogy a tanuló „jegyeket szerezzon”, amelyek a félévi és év végi osztályozás alapját képezik. Mivel az osztályzat „számít”, sőt „beleszámít”, „következménye van”, nagyon erős a kísértés a tanuló számára, hogy csak az osztályzatvonzattal bíró minősítő értékelést vegye komolyan, azaz csak akkor tegyen erőfeszítéseket, amikor azokból jobb jegy következhet. Az értékelés így elválaszthatatlanul összefonódik a szelekcióval: alig találkozunk az iskolában olyan értékelő gesztusokkal, amelyek nem a jók és a gyengék megkülönböztetéséről szólnak.

Egy másik probléma a képességfejlesztéssel függ össze. Ha a képességjellegű követelmények teljesítését osztályozzuk (pl. hármast adunk egy képzelőerőt igénylő dramatikus feladat megoldására), akkor - úgy érezzük - igazságtalanok vagyunk, hiszen nem tudjuk, hogy ez az osztályzat milyen mértékben múltott a tanuló erőfeszítésén, milyen mértékben múltott a hozott tudáson (képességen), és milyen mértékben múltott a mi munkánkon. (Eközben persze elfelejtjük, hogy ugyanez az igazságtalanság érvényesül egy hagyományos leckefelmondás esetén is, csak hogy itt a verbális képességekről van szó, és nem a képzelőerőről.) Ha viszont az ilyen feladatok megoldását nem osztályozzuk, akkor eleve másodrendűvé fokozzuk le őket, mintegy deklaráljuk, hogy - példának okáért - a dramatikus képességek nem olyan fontosak, mint a mechanikusan reprodukált tudás. A csapda ott van, hogy mindkét megoldás demotiváló hatású.

Az osztályozás alternatívái

Amíg az iskola alapvetően a szelekció intézménye, addig a minősítő értékelés, és így az osztályozás domináns szerepe aligha kérdőjelezhető meg. Ha be is látjuk azonban, hogy az osztályozás globálisan nem számolható fel, a tanulási folyamatok szabályozásában betöltött szerepe kétségkívül csökkenthető. Ez persze kétélű törekvés. Az osztályozás ma mind a fegyelmelésben, mind a motiválásban központi szerepet játszik. Visszafejlesztése felboríthatja az osztályterem kényes ökológiai egyensúlyát. Csak akkor szabad elindulni ebbe az irányba, ha képesek vagyunk a belső motiváció hatékony eszközeit kifejleszteni és alkalmazni. Az alábbiakban áttekintünk néhány olyan gyakorlati próbálkozást, amely az osztályozás szerepének csökkentésére, és ezzel együtt a formatív és diagnosztikus értékelés rehabilitálására irányul.

Szöveges értékelés

Az oktatás különböző szakaszaiban és a különböző iskolatípusokban különböző formákban merül fel a kérdés. Az első hat évfolyamon a törvényi szabályozás is lehetővé teszi az osztályozás teljes mellőzését. Világosan kell látni, hogy ez nem az életkori sajátosságok miatt van így (a nagyoknak éppúgy nem lelki szükségletük az osztályozás, mint a kicsiknek), hanem azért, mert ebben a képzési szakaszban a szelekciós szempontok még nagyobb eséllyel hagyhatók figyelmen kívül. Osztálytanítói rendszerben (általában tehát az első négy évfolyamon) jól alkalmazható a szöveges értékelés. A szöveges értékelés döntő előnye, hogy az ismeretek és a képességek szintje itt egyenrangúként kerül egymás mellé, és a tanár (tanító) megteheti, hogy egyfelől konkrétan és személyre szabottan, másfelől az egyes követelményosztályok szerint tagolva tárja fel a tanuló előrehaladásának folyamatát. A felsőbb évfolyamokon a szöveges értékelés jóval nehezebben megvalósítható, ennek azonban nem az az oka, hogy a szöveges értékelés eleve összeegyeztethetetlen lenne a szaktárgyi oktatás sajátosságaival, hanem elsősorban az, hogy a szaktanár sok gyereket tanít alacsony óraszámban, így egyrészt nincs lehetősége alaposabban megismerni tanítványait, másrészt hatalmas energiát követelne tőle a részletes szöveges értékelés elkészítése, mondjuk, százötven vagy még több gyerekről. Ezt a problémát próbálják csökkenteni azok a „kisiskolai” szervezési modellek a Waldorf-iskolától az Alternatív Közgazdasági Gimnáziumig, amelyekben egy-egy tanulócsoporthoz kevés számú tanár tanít, ők viszont magasabb óraszámban.

A skála szűkítése

Az átlagos iskolában aligha nyílik valódi lehetőség a szöveges értékelés megvalósítására. Más kérdés, hogy az osztályzatok súlya itt is csökkenthető az értékelés más formáinak javára. Minél kisebb szelekciós nyomás nehezedik az iskolára, annál inkább. Az általános iskola felső tagozatán vagy a szakiskolában bizonyára sokkal kevésbé társadalmi igény a „tisztá búzát” az „ocsútól” elválasztó ún. következetes, tehát a teljesítmények objektív összehasonlítására alkalmas osztályozás, mint pl. a gimnáziumban. Paradox módon itt az értékelés differenciáltabbá tételének egyik útja éppen a numerikus értékelés során használt skála szűkítése lehet. Az a tanár, aki, mondjuk, nem ad hármasnál rosszabb jegyet, egy szempontból talán elvtelennek vagy gyengekezűnek tűnik, másfelől azonban megteremti az előfeltételeit annak, hogy a tanulók belső érdeklődése és a tanár formatív értékelő gesztusai szerepet kapjanak a tanulási folyamatban. Ebben az esetben számíthatunk arra, hogy a gyerekek a rajzos vagy kézműves gyakorlatokat éppen olyan komolyan veszik, mint a tanári magyarázatot, hiszen az órák úgysem az osztályzatokról szólnak. Fontos persze, hogy a verbális értékelés következetes legyen, és valóban meglegyenek azok a módszerek, amelyekkel a tanár motiválni tudja a tanulókat. Ellenkező esetben kaotikus eredményekkel járhat az osztályozás trónfosztása. (Arra is van egyébként példa, hogy egy-egy kiváló tanár gyakorlatában az osztályzatok skálája egyetlen érdemjegyre - a jelesre - szűkül.)

A skála szélesítése

Az előbbivel ellentétes irányzat az osztályzatok skálájának szélesítése. Ez sem mond feltétlenül ellent a törvényi szabályozásnak, amennyiben a pl. tízes skálán adott érdemjegy egyértelműen átszámítható a hivatalos ötös skálára. A finomított skála valójában létező gyakorlat, gondoljunk csak azokra a tanárookra, akik előszeretettel alkalmazzák az alá, fölé, kétszer alá stb. mellékjeleket, valamint a 2/3, 3/4 típusú közttes osztályzatokat. Bár az osztályozás lényegén nem változtat, mégis érzékenyebb, kifejezőbb értékelést tesz lehetővé, és talán nagyobb eséllyel ad arra, hogy a tanuló az egyik kategóriából (skatulyából) a másikba kerüljön át.

Az „osztályzatvektor”

Már sokkal érdemibb változtatás, ha félévkor és év végén egy tantárgyból nem egy, hanem több osztályzatot adunk, azaz az osztályzatot több komponensre bontjuk. Egy lehetséges modell szerint pl. külön számjeggyel osztályozhatnánk a tárgyi tudást, a képességek fejlődését és a tantárgyi szorgalmat. (Ezzel az osztályzatot matematikai analógiával élve skaláris mennyiségből vektorra alakítjuk.) Ebből az az előny származik, hogy így az osztályzat értelmesebb, plasztikusabb képet ad a tanuló tényleges teljesítményéről, mint az elvont skalár. Ha tehát Csillag Hajnalka történelemből (3; 4; 5)-öst kapott, akkor eszerint tárgyi tudása csak közepes, meglévő tudását azonban jól alkalmazza problémák megoldására, miközben az önkéntes feladatok és kitartás terén kifejezetten jeleskedik. Ez kétségtelenül többet mond, mint az egyszerű „jó”, amelyre egyébként a fenti számhármasszükség esetén átváltható. Az osztályzatvektor használata azért is jó szívvel javasolható, mert nem igényel akkora - gyakorlatilag teljesíthetetlen - többletmunkát, mint a szöveges értékelés.

Ki értékkel?

Az osztályozás felelőssége természetesen csak a tanaré lehet. Ha azonban az értékelés már nem korlátozódik az osztályozásra, ha a formatív funkció, a visszajelzés jelentősége megnő, akkor már differenciáltabb választ adhatunk a címben felvetett kérdésre.

Önértékelés

Az értékelés egyik fontos értelme, hogy a tanulókat megtanítsuk saját teljesítményük körültekintő és elfogulatlan értékelésére. Ez csak úgy lehetséges, ha minden értékelési szituációban lehetőséget adunk a tanulónak, hogy munkája eredményét összevesse a célokkal, minél differenciáltabban feltárja a hiányosságokat és levonja a tanulságokat. Minél inkább alkalmazás jellegű feladatról van szó, annál inkább lehetséges ez. (Tisztán reprodukív feladatok esetében az értékelés arra korlátozódik, hogy az adott válaszokat összevetjük a helyes válaszokkal. Ehhez a tanuló a maga részéről valóban nem sokat tud hozzátenni.) Problémamegoldás, tárgyi alkotómunka vagy dramatikus megjelenítés esetén döntő jelentőségű lehet, hogy a tanuló milyenek látja munkájának eredményét, és miben látja saját erősségeit, illetve gyengeségeit. Az önértékelés azonban nem korlátozódhat az egyes teljesítményekre. Nagyon fontos, hogy kialakítsuk annak rendszerét, hogy a tanuló hosszabb időszakokon keresztül is figyelemmel kísérje teljesítményének alakulását, és átgondolja, milyen téren fejlődött, miben áll ez a fejlődés, és hol vannak hiányosságok, amelyeket le kell küzdeni. Valójában arról van szó, hogy sikerül-e a tanulót saját tanulási folyamatainak aktív részesévé tenni. A technikai részletekre néhány bekezdéssel lejjebb visszatérünk.

A társak

Minél komplexebb egy feladat, minél többféle megoldása lehet, annál érdekesebb, hogy mit szól a megoldásokhoz az osztály. A tanár óhatatlanul egyfajta megközelítést képvisel, a dolgokat a saját „szemüvegén” keresztül nézi. A többi tanuló érdekes új szempontokat tehet hozzá az értékeléshez. Az alábbiakban három gondolatot ajánlunk ezzel kapcsolatban a hallgatók és az olvasók figyelmébe.

- A feladatok egy részének van az egyéni ízlésvilághoz, illetve kultúrához kapcsolódó aspektusa is. Ha pl. rajzot vagy akár illusztrált Weboldalt kell készítenie a tanulónak, mondjuk, a kora újkori vadászatról (a példa ezúttal is szándékosan provokatív: tisztában vagyunk vele, hogy sem a téma, sem a módszer nem megszokott a hazai közoktatásban),

az eredmény megítélése erősen tartalmazhat ízlésbeli elemeket is. Ilyen esetben nagyon fontos látni, hogy a tanulók ízlés és kultúra tekintetében közelebb állnak egymáshoz, mint a tanárhoz, ezért a tanár ítéletét tanulságosan árnyalhatja a tanulóké. Nem könnyű pl. megállapítani, hogy egy-egy alkalmazott motívum valóban azt fejezi-e ki, ami a tanuló szándékában állt. Egyáltalán nem biztos, hogy a társak bevonása az értékelésbe mindig az értékelési kritériumok fellazulásával jár. Sokszor éppen ellenkezőleg a többiek határozottsága óvhatja meg a tanárt attól, hogy beleessen a „bármi elmegy” fenyegető csapdájába.

- Különösen az összefoglaló értékelések idején járhat komoly előnyökkel a közösség bevonása az értékelés folyamatába. Egyszerűen arról van szó, hogy a tanulók jobban ismerik társaikat, mint mi, már csak azért is, mert több időt töltenek együtt. Előrehaladásukat a képességek fejlődése terén ők is érzékelik, és sokszor tágabb kontextusba tudják behelyezni, mint a tanár, aki a tanuló személyiségének mindig csak azt a szeletét látja, amely az órán megnyilvánul.
- Végül le kell szögezni, hogy az értékelés megszervezése maga is nevelő hatású. Ha a tanár kilép a megfélelbezhetetlen bíró szerepköréből, és ítéletét kiteszi az érvek és ellenérvek keresztüztüzenek, ennek üzenete van: demokratikus magatartásra nevel - többféle értelemben is. Egyrészt a tanár példát mutat arra, hogyan lehet konszenzusra törekedve irányítani, másrészt kifejezésre juttatja, hogy a munkaközösséget alkotó csoport illetékes tagjai teljesítményének megítélésében.

Természetesen mindez egyáltalán nem jelenti azt, hogy ne a tanár dolga lenne elsősorban az értékelés, és hogy a végső szót nem neki kellene kimondani.

A teljesítmények figyelemmel kísérése

Osztályozásorientált oktatás esetén az ellenőrzés tipikus módszerei a következők: feleltetés, röpdolgozat (írásbeli feleltetés), témazáró dolgozat (felmérő), esetleg tanulói kiselőadás, gyűjtőmunka. Ezek a technikák - az utolsó kettőt részben leszámítva - az ismeretanyag reprodukciós számonkérését szolgálják, így a megértésre törekvő tanítás kulcskérdése, hogy milyen technikákkal lehet ezeket kiegészíteni, egyeduralmukat legalábbis lazítani. Az alábbiakban két olyan technikát ajánlunk a hallgatók figyelmébe, amelyeket kiterjedten alkalmaznak az ún. alternatív iskolák, és amelyek alkalmasak lehetnek mind az értékelt teljesítmények spektrumának, mind az értékelők körének, mind az értékelés módszereinek a kiterjesztésére.

A produktumok gyűjtése (portfólió)

Közismert alapelv, hogy a feladat megoldása csak az értékeléssel fejeződik be. Ha a tanulók végeztek egy feladattal, minél hamarabb kapjanak visszajelzést arról, hogy munkájuk mennyire volt eredményes, mennyire szolgálta fejlődésüket, és mit kellett volna, illetve kellene másként, jobban csinálni. Bármennyire következetesen is alkalmazzuk azonban ezt az elvet, az értékelés néha óhatatlanul elmarad, ráadásul a szóbeli értékelés - ha meg is történik - könnyen elfelejtődik, és a félév végére már csak a naplóba beírt osztályzatok képezhetik az összefoglaló értékelés alapját. Ennek a problémának a kezelésére szolgál a tanulói produktumok következetes gyűjtése. A folyamatosan gyarapodó dosszié (portfólió) az egyes tanulók év közben végzett tevékenységének dokumentációja. Belekerül minden írásos munka, rajz, múzeumlátogatás során kitöltött feladatlap, tanári értékelő feljegyzés, az önálló gyűjtőmunka eredményei stb. Fő funkciója annak a mítosznak a megtörése, hogy egyedül az osztályzat az, ami kézzelfoghatóan fennmarad a tanulás eredményeként. A helyzet ennek éppen az ellenkezője: az osztályzat csak vértelen kísértetnek tűnik föl a valóságos munkák konkrét dokumentációjával összehasonlítva.

Innen nézve világosan látszik a funkcionális különbség a hagyományos értelemben vett füzet és a portfólió között. A füzet vezetése csak az egyik, és nem is a legfontosabb tanulói feladat. A füzet értékelése esetleg módosíthatja, árnyalhatja az osztályzatok nyomán kialakult szummatív értékelést. A portfólió funkciója ezzel szemben az, hogy az egész tevékenység tükre legyen.

Értékelő füzet

Az értékelő füzet voltaképpen alternatív bizonyítvány, amely abban különbözik a szokásos bizonyítványoktól, hogy nemcsak osztályzatokat tartalmaz, hanem mindenféle értékelő feljegyzést. Ide kerülnek be a tanár feljegyzésein kívül a tanuló önértékelő gondolatai és az abból levont következtetések (program: mire kell figyelnem?) is. Ide kell feljegyezni továbbá a társak, az osztály értékelő megnyilvánulásait, akár egyes teljesítményekre, akár a tanuló általános előmenetelére vonatkoznak. Végül lehetőség nyílik arra is, hogy a szülők is megfogalmazzák gyermekük teljesítményére, haladására vonatkozó gondolataikat. Míg a portfólió a produktumok gyűjtésének, az értékelő füzet az értékelő gesztusoknak a segítségével törekszik arra, hogy a tanulmányok hű - és egyénre szabott - tükre legyen.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Az osztályozásról szóló kritikai irodalomból:

LORÁND FERENC: Hét kérdés - hét válasz az iskolai értékelés funkcióiról és eljárásrendjéről a komprehenzív iskolában. *Új Pedagógiai Szemle*, 1998. 4. sz. 3-18. o.

SÍKLAKI ISTVÁN: A tanári dominancia buktatói. *Iskolakultúra*, 1998. 10. sz. 42-55. o.

SZABÓ LÁSZLÓ TAMÁS: *A „rejtett tanterv”*. Budapest, 1988, Magvető.

SZABÓ LÁSZLÓ TAMÁS: *Minőség és minősítés az iskolában*. Budapest, 1993, Keraban.