

X. fejezet

Az oktatás stratégiái és módszerei

FALUS IVÁN

A fejezet témakörei

- A stratégia, a módszer és az eljárás kapcsolata
- Az oktatási stratégiák típusai
- A módszer fogalma
- A módszerek csoportosítása
- Az előadás
- A magyarázat
- Az elbeszélés (leírás)
- A tanulók kiselőadásai
- A megbeszélés (beszélgetés)
- A vita
- A szemléltetés (demonstráció)
- A munkáltató módszer
- A projektmódszer
- A tanulási szerződés
- A kooperatív módszerek
- A szimuláció és a játék
- A házi feladat
- A módszerek kiválasztásának szempontjai

Bevezetés

A módszer szó a görög *methodosz* szóból származik, és utat, eljárást jelent. A tudományokban általában a célhoz vezető utat, a cél elérését biztosító eljárásokat, fogásokat értik módszereken.

Az oktatásméletben hagyományosan két kérdéskört különböztettek meg egymástól: a miért tanítsunk és a hogyan tanítsunk kérdését. A hogyan tanítsunk kérdéseit sokáig azonosították a módszerek problematikájával. Századunk első felében a pedagógiai gondolkodók egy része a tanítás (tanulás) menetét és a módszer szinonimaként kezelte. Például Prohászka Lajos oktatásméletének egyik fejezetét „Az oktatás lefolyása (A módszer elmélete)” címet viseli. (Prohászka, 1996.) A század második felében egyre differenciáltabban közelítették meg a tanítás célszerű eljárásait. A didaktikának külön fejezetei kezdtek foglalkozni az oktatás folyamataival, az oktatási stratégiákkal, az oktatás módszereivel, eljárásaival (a tanítás készségeivel), a szervezeti formákkal és szervezési módokkal, az oktatás eszközeivel.

A felsorolt fogalmak a didaktikában bevezetésre kerültek, azonban nem állíthatjuk, hogy értelmezésükben a különböző szerzők, tankönyvek egyetérteneinek.

E fogalmak tartalmának lehetőség szerinti tisztázását két szempontból is fontosnak tartjuk. Az oktatásmélet irodalmával ismerkedő olvasó számára hasznos fogódzót jelent ezen alapfogalmak pontos ismerete, másrészt, a fejezetünk szempontjából ez az elsődleges, a módszer leszűkített fogalmának körülhatárolása elengedhetetlenné teszi a szatellitfogalmak bemutatását is.

Az oktatás folyamata, mint ez az előző fejezetből kiderült, a célhoz vezető széles útnak azokat az általános mérföldköveit adja meg, amelyek mellett a pedagógusnak – ha eredményesen akarja megoldani feladatát – tanulóival mindenképpen el kell haladnia. Valamilyen formában fel kell keltenünk a tanulók figyelmét, motiválnunk kell, tájékoztatnunk kell őket a célokról, fel kell idéznünk előzetes ismereteiket, eléjük kell tárni az új ismeretek elsajátításához szükséges tényeket; meg kell szerveznünk ezek elemzését, feldolgozását; a következtetések levonását, az anyag rendszerezését, rögzítését; a tanultak alkalmazását; a teljesítmények mérését, értékelését. Ezeket az alapvető feladatokat az oktatási folyamat szerkezeti elemeinek (Nagy S., 1997: 71), a tanulás funkcióinak (Orosz, 1987: 108), más szóhasználatban didaktikai feladatoknak (Nagy S., 1986: 186–190) is szokták nevezni.

A felsorolt szerkezeti elemeken – a tanár és a tanuló együttes tevékenységéiként – végighaladva, a tananyag feldolgozásán, elsajátításán kívül fejlődik a tanulók tanulási képessége, kognitív önszabályozása és motivációinak önszabályozása is (vö.: IX. fejezet).

A további fejezetekből az is kiderül, hogy az oktatás alapvető *szervezeti kerete* az osztály, alapvető *szervezeti formája* a tanítási óra. *Munkaformán* pedig a frontális munkát, az egyéni munkát, a páros tanulást és a csoportmunkát értjük (vö.: XIII., XIV. fejezet). Az *oktatás eszközeinek* mindazon tárgyakat tekintjük, amelyek az oktatás céljának elérése érdekében az oktatás folyamában felhasználhatók (XII. fejezet).

A jelen fejezetben két lényeges fogalommal, a stratégia és a módszer fogalmával ismerkedünk meg.

Az oktatási stratégia fogalma

Egy 1989-es meghatározásunk szerint a stratégia a módszereknek, eszközöknek és szervezési módoknak egy adott cél érdekében a konkrét feltételek figyelembevételével létrehozott egyedi kombinációja. (Falus–Golnhofer–Kotschy–M. Nádasi–Székolszky, 1989: 16.)

Nagy Sándor szerint „az oktatási folyamatban alkalmazott tanítási-tanulási stratégiákon azokat a kognitív belső tartalmakat tekintve komplex eljárásrendszereket értjük, amelyek segítségével a diák képes kialakítani az alapvető gondolkodási-megismerési műveleteket, egyúttal eljut odáig, hogy ezeket elvileg azonos más helyzetben, új problémamegoldásokban is alkalmazza”. (Nagy S., 1997: 57.)

A fenti definícióban nem csupán tanítási-tanulási stratégiáról esik szó oktatási stratégia helyett, de a hangsúly egyértelműen a tanulási stratégiákra helyeződik.

Báthory Zoltán (2000: 206–206) szerint „a stratégiát tanulásszervezési szempontból *komplex metodikának* foghatjuk fel, melyben a különböző taneszközök (tanulmányok, programok, eszközcsomagok stb.), oktatástechnikai eszközök és értékelési eljárások koherens rendszert alkotnak. Nem sokban tér el ettől Arieh Lewy felfogása, aki a következő stratégiákat ismerteti: tanári magyarázat (expository teaching), felfedezéssel tanulás (inquiry learning), kiscsoportos oktatás (small group teaching), individualizált oktatás (individualized learning), mesterfokú tanítás és tanulás (learning for mastery), játékok (games) és programozott oktatás (programmed instruction).” Ezek után Báthory Zoltán négy stratégiát (komplex módszert) sorol fel: a programozott oktatást, a komputerrel segített tanítást-tanulást, az oktatócsomagot és a mesterfokú tanítást-tanulást.

Annak érdekében, hogy megfogalmazzuk és megértsük a stratégiának egy ma elfogadható és hasznosan alkalmazható fogalmát, célszerű a bemutatott stratégiafogalmak pozitívumait, illetve következtelenségeit számba vennünk. Saját korábbi meghatározásunkból fontosnak tartjuk annak kiemelését, hogy a stratégia a módszereknek és eszközöknek, valamint szervezési módoknak egy adott cél érdekében létrehozott kombinációja. Azaz nem pusztán célmegjelölésről van szó,

nem pusztán tanítási stílusról, nem is csupán eszközökről, eszköze gyűjtésekről s nem is egyfajta komplex módszerről, hanem a tanítás hogyanjának a cél által meghatározott változatairól. Ugyanakkor korábbi definíciónk második felét: „konkrét feltételek figyelembevételével létrehozott *egyedi kombinációja*” nem tekintjük a stratégiafogalom megkülönböztető jegyének. Egy ilyen definíciót – amely minden tanár, minden tanulócsoporthoz, minden óráján eltérő stratégiák megjelenését feltételezi – magunkévá téve ugyanis nem lennénk képesek a stratégiák általános leírására. E meghatározás sokkal inkább illik a tanári tervek különböző változataira.

Nagy Sándor meghatározásában a stratégiák alkalmazásának eredményeként elsajátított műveletek hangsúlyozását tartjuk fontosnak, ugyanakkor nem különülnek el világosan a tanítási (oktatási) stratégiák a tanulási (tanulói) stratégiáktól. A stratégiák felsorolásánál hiányzik az egységes felosztási alap. Egyes esetekben az elérendő cél (algoritmusok, illetve cselekvéssorok elsajátítása), másutt a tanuláselméleti alapok (asszociációs, interiorizációs stratégia), ismét másutt a tanulásirányítási, tanulás szervezési felfogás (programozott oktatás, mastery learning) a domináns, s szerepet kap a tanulás lehetséges logikai útja is (induktív, deduktív út). Báthory Zoltán stratégiafogalma előrelépést jelent abban a tekintetben, hogy a tanulás szervezési stratégiáiról beszél, azaz világosan elkülönülnek a tanulók stratégiáitól az oktatási stratégiák. A módszerek és a stratégiák elhatárolása azonban elméleti szinten nem megoldott, s a felosztáskor sem egyértelmű az elhatárolás. Például miért kerül a programozott oktatás és az oktatócsomag a stratégiák közé, míg a kutató-felfedező módszer és a projekt a módszerek közé? Hol húzható meg tehát az elvi határvonal a stratégia és a módszer között, hogyan definiálhatjuk a stratégiát?

A stratégia sajátos célok elérésére szolgáló módszerek, eszközök szervezési módok és formák olyan komplex rendszerre, amely koherens elméleti alapokon nyugszik, sajátos szintaxissal (a végrehajtandó lépések meghatározásával és adott sorrendjével) rendelkezik, és jellegzetes tanulási környezetben valósul meg.

A közlési stratégia célja például az információk elsajátításának, feldolgozásának és megjegyzésének elősegítése, elméleti alapjául az ismeretstruktúrákra, az értelmes szóbeli tanulásra vonatkozó ismeretek és a kognitív pszichológia új eredményei szolgálnak, ezekből következően a stratégia végrehajtásának főbb lépései:

- a célok bemutatása, a tanulás pszichológiai feltételeinek megteremtése,
- a tananyag strukturáló, rendező elveinek (advance organiser) közlése,
- a tananyag közlése,
- kérdések feltétele a tanulók válaszáinak kiváltása, a pontos és kritikus gondolkozás fejlesztése érdekében.

A tanulás tipikus környezete lehetővé teszi, hogy a tanár aktívan közöljön, a tanulók pedig aktívan hallgassanak, megfigyeljenek. Ehhez szükség van a tanulók motiváltságára és a tárgyi feltételek (például audiovizuális eszközök) meglétére egyaránt. (Arends, 1991: 237–239.)

Az oktatás módszerei – mint például a magyarázat, a megbeszélés, a vita, a demonstráció – különböző célok elérését szolgálhatják, különféle elméleti alapok figyelembevételével eltérő formákat ölthetnek, s különböző stratégiák részeként jelenhetnek meg az oktatási folyamatban.

Az oktatási stratégiák fajtái

célközponti szabályozáselmélet

A stratégiák meghatározásában központi szerepet tulajdonítottunk a stratégiák célirányosságának. Az alábbiakban megkülönböztetjük a stratégiák két fő csoportját, azt, amelyikben a stratégia általános felépítésében is a cél játssza a központi szerepet, ahol a stratégiák megkülönböztetése is az általuk elérendő célok alapján történik, és azokat a stratégiákat, amelyeknek központi elve az alapjukban meghatározó szabályozáselméleti felfogás.

Célközpontú stratégiák

1. Információ tanítása bemutatás segítségével.
2. Fogalomtanítás magyarázat és megbeszélés segítségével.
3. Készségtanítás direkt oktatás segítségével.
4. Szociális és tanulási készségek tanítása kooperatív tanulás segítségével.
5. Gondolkodás fejlesztése felfedezéses tanulás segítségével.

Az öt, egymástól jól elkülönülő stratégia domináns céljait s az alkalmazott oktatási módszereket és eljárásokat illetően is különbözik egymástól. Látnunk kell azonban, hogy csupán *domináns s nem kizárólagos* célokról és módszerekről van szó. Az információ tanítása során is fejlődik a gondolkodás, a tanulási készségek, alakulnak a tanulók fogalmai, a fogalom tanulása esetében is sajátítunk el új információkat, és fejlődik a gondolkodás. S ugyanígy folytathatnánk a sort mind az öt stratégiára vonatkozóan.

A stratégiák megválasztásakor azt kell meghatároznunk, hogy az adott szituációban melyik cél a legfontosabb számunkra. De tisztában kell lennünk azzal is, hogy az oktatás során – a tantárgyaktól és a tanulók életkorától függően eltérő mértékben – mindegyik stratégia alkalmazására szükség van.

Információ tanítása bemutatás segítségével

Ez az egyszerűbb és összetettebb információk megszerzésére és tárolására, felidézésére irányuló tanítási stratégia rendelkezik a legnagyobb hagyományokkal, s jelenleg is a legelterjedtebb. Korszerű megvalósítását számos jelentős pszichológiai kutatási eredmény segíti elő.

Hazánkban ismertek Brunernek (1968) az ismeretek struktúrájáról szóló tanítási elméletei. Az ismeretek hatékony elsajátítása feltételezi, hogy feltárjuk az egyes ismeretterületek struktúráját, s a részismeretek helyett ezeket a struktúrákat sajátítsuk el. Ausubel (1968) arra hívja fel a figyelmet, hogy a tanuló is rendelkezik egyfajta kognitív struktúrával, egy stabil ismeretrendszerrel, ez a kognitív struktúra, séma határozza meg a tanuló felkészültségét, képességét a tanulásra. Lényegesek a rövid és a hosszú távú memóriára vonatkozó ismeretek is. (Gagné, 1985.) A tudatos értelmi műveletek a rövid távú memóriában valósulnak meg, majd a hosszú távú memória szolgál ezek tárolására. A fentiekből következően az ismeretelsajátítási stratégia lényege, hogy feltárjuk az elsajátítandó anyag szerkezetét, megismerjük a tanuló gondolati struktúráját, ezt előhívjuk az operatív memóriába, s megfelelő kapcsolatot teremtsünk a meglévő és a kialakítandó struktúra között. Ennek megfelelően a tanár tanórai tevékenysége az alábbi lépésekből áll:

1. Az oktatás céljainak közlése, a tanulók készenléti állapotának megteremtése (előismeretek, kognitív struktúrák mozgósítása, motiválás).
2. A strukturáló elvek (advance organiser) bemutatása, amely feltárja a tanulók számára korábbi ismeretstruktúrájuk és az elsajátítandó ismeretek hasonló és eltérő vonásait.
3. A tananyag logikus, világos, strukturált közlése, a kapcsolódások bemutatása (vö. az eredményes magyarázat szempontjait).
4. A tanulók gondolkodásának elősegítése, a megértés ellenőrzése kérdések segítségével.

A stratégia során megvalósuló tipikus tanulási helyzet: a tanár aktív közlőtevékenysége, a tanuló aktív, motivált figyelése. Domináns módszerei az előadás, a magyarázat, a megbeszélés és a szemléltetés.

A tartalomtudás és az eszköztudás közül a jelen stratégia inkább a tartalomtudásnak az elsajátítására szolgál.

Fogalomtanítás magyarázat és megbeszélés segítségével

A fogalmak a dolgokat lényeges ismertetőjegyek segítségével írják le. A fogalomtanulás során a dolgokat ezen ismertetőjegyek alapján osztályokba soroljuk, majd megvizsgáljuk, hogy az egyes jelenségek rendelkeznek-e a fogalom megkülönböztető jegyeivel, azaz az adott fogalomhoz tartoznak-e vagy sem. A fogalomtanulás esetén a tanár fő tevékenységei a következők:

1. A fogalommal kapcsolatos előismeretek, fogalmi struktúrák felidézése.
 2. Az előismeretek függvényében a fogalomtanításnak két alapváltozata közül választhatunk: *a)* direkt bemutatás, *b)* fogalomelsajátítás. Ettől függően a második lépés eltérő mozzanatokból áll.

a) A direkt bemutatás esetén a tanár megnevezi, definiálja a fogalmat, azonosítja a megkülönböztető jegyeit, s egyszerűbb, majd bonyolultabb, a fogalomba tartozó, illetve oda nem tartozó példákkal teszi világossá a fogalom határait.

b) A fogalomelsajátítást akkor alkalmazhatjuk, ha a tanulók már megfelelő előismeretekkel rendelkeznek a fogalomra vonatkozóan. Ilyenkor példák és ellenpéldák elemzése alapján a tanulók maguk jutnak el a fogalom meghatározásáig, a megkülönböztető jegyek megfogalmazásáig. Konstruktivista szemléletű tanulásfelfogás esetén a tanár a fogalom lényegét tükröző példák rendelkezésre bocsátásával teremti meg a tanulás feltételeit, amelyek között a tanuló megalkotja saját fogalmát.

3. Az elsajátítás ellenőrzése érdekében további példákat és ellenpéldákat nyújtunk a tanulóknak, amelyekről el kell dönteniük, hogy a fogalomhoz tartoznak-e. Később a tanulók maguk szolgáltatnak egyre bonyolultabb példákat.

4. A tanár elemezteti, értékelteti a tanulókkal saját gondolkodási tevékenységüket, s hozzásegíti őket ahhoz, hogy az újonnan elsajátított fogalmat ismereteik már meglévő rendszerébe illesszék.

A fogalomelsajátítási stratégia alapvetően tanári dominanciájú magyarázatra, illetve megbeszélésre épül, de indirektebb tanulási módszerek is helyet kaphatnak benne.

Készségtanítás direkt oktatás segítségével

Ezt a tanítási stratégiát főként az alapvető készségek és az elemi ismeretek elsajátítására alkalmazzák. Elméleti alapjául Bandura szociális tanuláselmélete (az elsajátítandó tevékenységeket jól látható módon, a lényegét kiemelve be kell mutatni), a rendszerelemzés, a munkapszichológia bizonyos megállapításai és a tanári hatékonyságra vonatkozó kutatások szolgálnak. A direkt oktatás alapelve az, hogy akkor sajátítják el a tanulók az alapvető ismereteket és készségeket, ha a világos célokat elemeire bontjuk, s határozott, de nem autokratív tanári irányítással végigvezetjük a tanulókat az elsajátítás menetén. A tanár tevékenysége a stratégia keretében az alábbi lépésekből áll:

1. A tanár bemutatja az óra céljait, közli, felidézi a szükséges előzetes alapismereteket, érzékelteti az óra jelentőségét, bevonja a tanulókat a munkába.

2. A tanár bemutatja az elsajátítandó ismereteket vagy készségeket (egyszerre egy mozzanatra koncentrálni, kerülni a bizonytalanságot, az elkalandozást, kis lépésekben halad, továbbhaladás előtt ellenőrzi a megértést.)

3. Irányított gyakorlási lehetőséget biztosít.

4. Ellenőrzi a megértést (a tevékenység végrehajtását és rendszeres visszacsatolást, szükség esetén kiegészítő oktatást nyújt).

5. További gyakorlási lehetőségeket biztosít, más összetettebb helyzetekben, a transzfer és a „túl tanulás” elérése érdekében.

A tanulást a tanár határozottan irányítja. A magyarázaton és a szemléltetésen (demonstráción) kívül a munkáltató módszereknek van jelentős szerepük. A stratégia alkalmazása során kialakulnak az eredményes tevékenységhez szükséges készségek, amelyek a további tanulás eszközeivé válnak.

Szociális és tanulási készségek tanítása kooperatív tanulás segítségével

A szociális tanulás középpontba állítása a századelőn John Dewey nevéhez fűződik, az ötvenes években Herbert Thelen hangsúlyozta újól, hogy az iskolában meg kell teremteni a társadalmi életre való felkészülés feltételeit. Allport az előfeltételek felszámolásában tulajdonított nagy jelentőséget a kooperatív tanítási stratégiának, melynek lényege az, hogy a kölcsönös függőségi viszonyok között a tanulók motiváltak a közös célok elérésére, baráti viszonyok alakulnak ki közöttük, fejlődnek kommunikációs készségeik, technikáik. A kooperatív tanulást középpontba állító stratégia alkalmazását a társas konstruktivista tanulásfelfogás még indokoltabbá teszi. Ezen keretek között ugyanis mód nyílik az egyéni konstruktumok ütköztetésére, megváltoztatására. (Vö.: V. fejezet.) E stratégia során a tanár feladatai a következők:

1. Az óra (órák) céljainak pontos bemutatása.
2. Az alapvető ismeretek közlése szóban vagy írásban.
3. A csoportok létrehozása, megszervezése.
4. A csoportok munkájának segítése.
5. A produktumok értékelése vagy a közös munka eredményeinek csoportonkénti bemutatása.
6. Mind a csoportos, mind pedig az egyéni teljesítmények értékelése. (A kooperatív tanulás egyes formáiról még szó lesz e fejezetben, a csoportok szervezésének részleteivel pedig a XIV. fejezet foglalkozik.)

Gondolkodás fejlesztése felfedezéssel tanulás segítségével

A felfedezéssel tanítás alapvető céljai, elvei régóta ismertek a pedagógiában: a tanulók gondolkodtatása, jelenségek felfedeztetése, annak biztosítása, hogy a tanulók maguk konstruálják gondolati rendszereiket (Bruner, 1968: 1974), maguk vessenek fel kérdéseket a világ dolgaira vonatkozóan, keressenek választ ezekre, fogalmazzanak meg elméleteket a kapott válaszok alapján, elégítsék ki kíváncsiságukat stb.

A stratégia lényege az, hogy a pedagógus nem készen nyújtja az ismereteket, hanem minden lehetséges esetben a tanulók felfedező, konstruáló tevékenységét váltja ki és segíti. Ennek megfelelően a tanár feladatai:

1. A tanulók megismertetése a főbb célokkal.
2. A kiinduló kérdések megfogalmazása, a felfedezés, a megbeszélés, a vita szabályainak kialakítása.
3. A megbeszélés, vita nyomon követése, háttérből történő irányítása, esetleg saját véleményének közlése.
4. A következtetések megfogalmazásának elősegítése.
5. A végrehajtott gondolkodási műveletek tudatosítása, rögzítése.

A stratégia esetében a tanári irányítás jóval indirektebb, mint az első három stratégia esetében. A vita, a projektmódszer, az irányított kísérletezés (demonstráció) jól alkalmazhatók e stratégia megvalósítására.

Szabályozásméleti stratégiák

- több cél
- rendszer

1. Nyílt oktatás.
2. Programozott oktatás.
3. Adaptív oktatás.
4. Optimális elsajátítási stratégia.

A fenti stratégiák közös vonása az, hogy az oktatás, a tanulás eredményessége érdekében a módszereket, szervezési módokat, eljárásokat, a tanulás környezetét egy célszerű rendszerbe ötvözik. Általában különböző oktatási célok eredményes elérésére szolgálnak, nem kötődnek egyetlen oktatási célhoz.

A nyílt oktatás

E stratégia gyökerei Fröbelhez nyúlnak vissza, amennyiben a tanulóban rejtőző sajátos képességek kifejlesztését, felszínre hozását tekinti kiemelt feladatának. Korábbi előfutárai között említhetjük Pestalozzit és Rousseau-t is, de Dewey cselekvés általi oktatási felfogása is tükröződik e stratégiában. Giaconia és Hedges (1982) nyomán a nyílt oktatási stratégia hét fő jellemzőjét ragadhatjuk meg: a tanulóknak aktív szerepe van saját tanulása irányításában, a tevékenységek kiválasztásában; változatos anyagokat és eszközöket alkalmaznak a kutatás, a felfedezés serkentése érdekében; különböző életkorú tanulókat együttesen oktatnak; individualizált tanulási lehetőségeket teremtenek; tanári teamek irányítják a tanulást; diagnosztikus értékelési eljárásokat alkalmaznak; a tereket és bútorzatot rugalmasan, a célokhoz igazodva alakítják ki. (Thibadeau, 1995: 167–171.)

Adaptív oktatás

alkalmazkodó

Az adaptív oktatási stratégia azon a nem túlságosan meglepő, de az oktatási gyakorlatban ritkán megvalósuló és nehezen megvalósítható felismerésen nyugszik, hogy az egyes tanulók tanulási képességei, adottságai egymástól lényegesen eltérőek, s ezek a különbségek eltérő tanulási környezetet, eltérő tanítási eljárásokat igényelnek. A stratégia kidolgozásában olyan jelentős pszichológusok működtek közre, mint Cronbach, Glaser és Snow. Cronbach az ötvenes évek végén a pszichológiai kutatási eredményeket összegezve jutott arra a következtetésre, hogy a tanulásra való felkészültség s annak egyes összetevői, mint amilyenek az általános és speciális kognitív képességek, a személyiségvonások, motivációs jellemzők, a kognitív stílusok stb., jelentős mértékben meghatározzák, hogy egy adott tanítási eljárásból az adott személy mit, mennyit és hogyan hasznosít. Ha ez így van, akkor az oktatás során fel kell tárunk a tanulók ismertetett jellemzőit, s lehetőség szerint ezeknek megfelelően kell megszerveznünk számukra az oktatást. Lehetőség szerint módot kell adnunk arra, hogy a tanulók maguk is beleszóljanak a tanulási-tanítási folyamat megtervezésébe, ezzel elősegítjük, hogy az valóban a tanuló és a tanár közös feladatává váljon. E stratégia annyiban tér el az alábbiakban ismertetésre kerülő programozott oktatástól, hogy nem csupán s nem elsősorban az előzetes tudást méri fel, hanem a tanulási felkészültség széles skáláját, s egymástól lényegesen eltérő tanulási eljárásokat tesz lehetővé. Elveit főként az egyéni és csoportos szervezési módoknál szokták alkalmazni. (Vö.: XIV. és XVI. fejezet; Corno–Snow, 1986; Glaser, 1977; M. Nádasi, 2001; Snow, 1995; Helmke–Schrader, 1995.) Az adaptív oktatási stratégia újabb megerősítést nyert a konstruktivista tanulásfelfogásban. Amennyiben a tanulást a tanuló korábbi konstruktumai, tudás-, képesség- és nézetrendszere határozza meg, s ezek egyediek, akkor a tanuló sajátosságaihoz kell igazítanunk a tanári eljárásokat, a tanulás feltételeit.

Programozott oktatás

tanulói kv. szab.

A programozott oktatás az ötvenes évek végén, a hatvanas évek elején a behaviorista tanuláselmélet és a kibernetikából kinőtt szabályozáselmélet találkozásából létrejött oktatási stratégia, amelynek a lényege az, hogy a tanulók tevékenységének szabályozásában látja az eredményes tanulás feltételeit.

Ahhoz, hogy a tevékenységet megfelelően szabályozzuk, az alábbi alapelveket kell követni:

- az oktatás céljának meghatározása,
- a tanulók induló szintjének pontos meghatározása,
- a tananyag lépésekre tagolása,
- a tanulók aktív tevékenységének kiváltása,

- a tanuló válaszainak rendszeres ellenőrzése, megerősítése,
- az egyéni ütem biztosítása.

A programozott oktatásnak három, egymástól elviekben különböző változata alakult ki: a Skinner nevéhez fűződő lineáris programozás, a Crowder nevével összekapcsolt elágazó program s a Gordon Pask által kidolgozott adaptív programozási stratégia. A lineáris programban a tananyagot egészen kis, elemi lépésekre bontották, ami biztosította, hogy a tanulók „aktív” tevékenységük során, amely nöbbnyire egy-egy szó pótlását jelentette, sikeresen tevékenykedjenek, minden lépésük megerősítést kapjon. Ez a programozási eljárás lehetővé tette az egyéni ütemben történő tanulást, de nem adott módot az eltérő tanulási stílusnak megfelelő utak bejárására, nem lehet olyan feladatokat adni, amelyekre különböző válaszok adhatók stb.

Crowder *elágazós* programja a tanuló feleletétől függően más és más további utat jelölt ki. Természetesen az elágazások, az alternatívák lehetőségei itt is korlátozottak voltak, s az elágazós programokat realizáló tankönyvek kezelése körülményes volt.

Az *adaptív* program már gépi számítógépes megoldást feltételez. A tanuló egész „tanulástörténetét”, a válaszok – s nem csupán egy válasz – milyenségét, az egyes kérdésekre fordított időt stb. figyelembe véve jelöli ki a gép az újabb feladatot. A hetvenes évek elején megfogalmazott elv, az akkor még kezdetleges technikai feltételek között csak igen korlátozott módon valósult meg. Az igazán adaptív programozás a folyamatos diagnózis érdekében nagy kapacitású számítógépeket, a tananyagok színvonalas bemutatásához pedig a tanítási eszközöknek azt a változatosságát igényli, amelyet ma multimédiának, hipermediának, e-learningnek szoktunk nevezni.

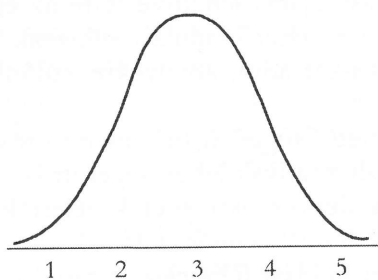
A programozott oktatási stratégia egyik megvalósulási formáját jelentik az egy-egy téma feldolgozásának megvalósítására szolgáló taneszközrendszerek, az úgynevezett oktatócsomagok, s a multimédia, illetve a hipermedia segítségével megvalósítható tanulási programok jelentős része is. (Vö.: XII. fejezet; Chou–Tsai, 2002; Falus–Hunyady–Takács–Tomba, 1979; Falus, 1980; Báthory, 2000: 205; Fuchs, 1971; Kiss, 1973; Takács, 1978.)

Az optimális elsajátítás stratégiája

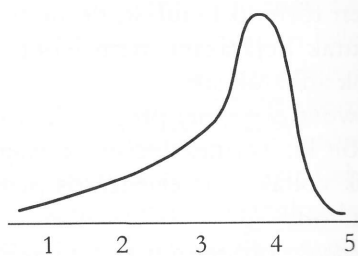
E stratégia kidolgozása Benjamin Bloom amerikai pszichológus, pedagógus nevéhez fűződik, aki a hatvanas évek végén Carroll tanításeméleti felfogására támaszkodva fogalmazta meg azt az álláspontját, hogy megfelelő időt és körülményeket biztosítva a tanulóknak, a tanulók teljesítményeinek az eloszlása nem fogja követni a született adottságok megoszlására jellemző haranggörbét. Azaz nem szükséges az, hogy a teljesítmények a közepes elsajátítás körül csúcsosodjanak ki, s ettől lefelé és felfelé arányosan oszoljanak meg.

Ha a tanulást megfelelően szervezzük, azaz minden egyes tanuló számára biztosítjuk a számára szükséges tanítási időt, a megfelelő motivációt s a korrekciókhoz szükséges segítséget, akkor a teljesítmények görbéje az iskolákban megfogalmazott követelmények, kritériumok maximumának irányába fog dőlni. A tanulók túlnyomó többsége képes arra, hogy ezeknek a követelményeknek eleget tegyen.

X.1. ábra: A teljesítmények alakulása a hagyományos oktatás és az optimális elsajátítási stratégia esetén



A hagyományos oktatás esetén a teljesítmények normális vagy ahhoz hasonló eloszlást mutatnak



Optimális elsajátítási stratégia esetén a teljesítmények görbéje a maximális teljesítmény irányában csúcsosodik ki

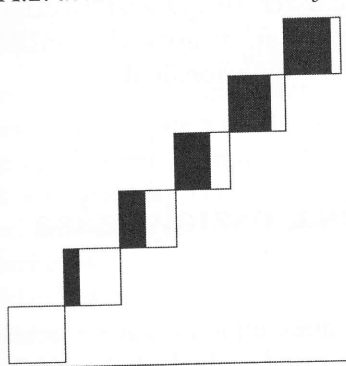
A hagyományos oktatás feltételei között a pedagógus egy általa jónak ítélt tanítási tempót és stílust követve eljuttatja valamilyen teljesítményhez a tanulókat, ezt megméri, ennek alapján leosztályozza a tanulókat, majd tovább halad a következő tanítási egységre, témára. A tanulók egy jelentős része, akik ennek a kezdeti tanulásnak a hatására nem sajátították el optimális szinten – mondjuk legalább nyolcvan-kilencven százalékos szinten – az anyagot, a következő anyagrész elsajátításából eleve ki lesznek zárva, hiszen nincsenek meg a szükséges előfeltételek.

A stratégia lényege – a programozott oktatáshoz hasonlóan – az, hogy csak akkor térjünk rá a következő anyagrészre, ha a megelőzőt optimális szinten elsajátítottuk. A két stratégia közötti különbség abban ragadható meg, hogy az egyes egységeken belüli tevékenységek változatosabbak, kevésbé szabályozottak az optimális elsajátítási stratégián belül.

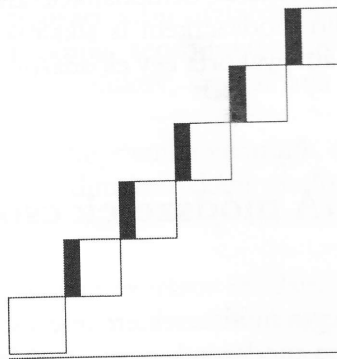
Az egyes anyagrészek végén végzett ellenőrzésnek nem az a funkciója, hogy minősítse a tanulókat, sokkal inkább az, hogy minősítse az eddigi tanítási folyamatot, hogy feltárja, melyik tanulónak milyen további feladatok elvégzésére van szüksége ahhoz, hogy az optimális elsajátítási szintet elérje. Miután ezt megállapítottuk, felzárkóztató, korrepetáló anyagokat kell adnunk a lemaradóknak, s gazdagító, az iskolai követelmények szintjén túlmutatót a már eredményesen teljesítőknek. Ezek a kiegészítő anyagok a gyerekek igényeihez igazodnak, eltérnek az alapfázisban

nyújtott eljárásoktól. Amennyiben így a kritériumoknak eleget téve térünk át a következő anyagra, mindig minden tanuló „tiszta lappal” indul, nincs kizárva a későbbi eredményes tanulás lehetőségéből.

X.2. ábra: A sikeres tanulás feltételei hagyományos és optimális elsajátítás esetén



A hagyományos oktatás esetében a hiányok halmozódnak, a sikeres tanulásból egyre több tanuló rekesztődik ki



A hiányok pótlása esetén mindenki „tiszta lappal” indul a következő tananyagrésznél

A kezdetben a hiányok pótlására fordított idő a későbbiekben bőségesen megterül, s egy sikereken alapuló, jól motivált tanulás feltételeit teremti meg.

Az optimális tanítási stratégia, mint látható, a korábban említett stratégiák több vonását magába ötvözi: adaptív, egyénileg feldolgozható taneszközök meglétét feltételezi, alapos és rendszeres visszacsatolásra van szükség stb.

Nemzetközi és hazai adaptálására számos példa található. (Báthory, 2000; Bloom, 1971; Block–Anderson, 1975; Guskey, 1995: 161–167; Csapó, 1978; Nagy J., 1981; Petriné–Mészölyné, 1982.)

Az oktatási módszer fogalma

Az oktatási módszerek az oktatási folyamatnak állandó, ismétlődő összetevői, a tanár és tanuló tevékenységének részei, amelyek különböző célok érdekében eltérő stratégiákba szerveződve kerülnek alkalmazásra. A módszerek azonban nem tekinthetők az oktatási folyamat legkisebb, tovább már nem osztható elemeinek, ugyanis ezeket különféle eljárások, fogások, tevékenységelemek, tanítási készségek alkotják. A stratégia–módszer–eljárás kapcsolatát két példával illusztráljuk. Az információtanítás stratégiájának jellegzetes módszere a magyarázat, s ennek egy-egy eljárása a példák megfelelő alkal-

mazása vagy az anyag megfelelő strukturálása. A fogalomtanítás stratégiáján belül a megbeszélés módszerét emelhetjük ki, s annak egyik lényeges eljárása a kérdés. Az egyes módszerek ismertetésekor e kapcsolatrendszer és az a tény, hogy az egyes módszerek különféle stratégiák elemei lehetnek, s az eljárások is különféle módszerek építőkövei, még világosabbá válik.

A szemléltetés, demonstráció általában más módszer (magyarázat, előadás) része, de önálló módszerként is alkalmazható. A magyarázat, megbeszélés önálló módszerek, ám gyakorta egy előadáson belüli eljárás-ként funkcionálnak.

A módszerek csoportosítása, osztályozása

Az egyes módszerek értelmezését elősegíti, ha áttekintjük azokat a törekvéseket, amelyek a módszerek csoportosítására irányultak és irányulnak. Babanszkij (1985: 61–62), Harlamov (1990: 194–197), Galuzinszkij és Jevtuch (1996: 102–177) a módszerek csoportosításának több szempontját ismerteti.

1. Az információk forrása szerint:
 - verbális (szóbeli vagy írásbeli),
 - szemléletes,
 - gyakorlati módszereket különböztetnek meg egymástól.
2. A tanulók által végzett megismerőtevékenység szerint beszélhetünk:
 - receptív,
 - reprodukív,
 - részben felfedező, heurisztikus és
 - kutató jellegű módszerekről.
3. Az oktatás logikai iránya alapján
 - induktív, illetve
 - deduktív jellegű módszerek különböztethetők meg.
4. A tanulási munka irányításának szempontja alapján:
 - tanári dominanciájú,
 - közös tanári-tanulói és
 - tanulói dominanciájú módszereket említhetünk.
5. Az oktatási folyamatban betöltött szerepük, a didaktikai feladatok szerint Nagy Sándor (1997)
 - az új ismeretek tanításának-tanulásának,
 - a képességek tanításának-tanulásának,
 - az alkalmazásnak,
 - a rendszerezésnek és a rögzítésnek a módszereiről beszél.

6. A szóbeli közlő módszereken belül meg szokták különböztetni

- a monologikus és
- a dialogikus módszereket.

A módszerek osztályozására tett kísérletek nem jártak eredménnyel. Egyetlen felosztási alap sem teszi lehetővé a módszerek teljességének a besorolását, s szinte mindegyik felosztáson belül egy és ugyanazon módszer több osztályba is besorolható. A megbeszélés módszere például lehet receptív, reprodukív, de részben felfedező jellegű is, logikai iránya lehet induktív és deduktív, szolgálhatja az új ismeretek szerzését, de a rendszerezést is.

A megjelölt szempontokat azonban érdemes figyelembe vennünk, s a módszerek kiválasztása, illetve alkalmazása során olyan dimenziókként értelmeznünk, amelyekben az egyes módszerek, illetve azoknak általunk megvalósított formái elhelyezhetők.

Például ha egy csoportnak vagy egyénnek gyakorlati és írásos feladatot jelölünk ki (elemesse két emlősállat azonos és eltérő vonásait), mérlegeljük, hogy a megismerőtevékenység alkotó jellegét milyen mértékben biztosítottuk, mennyire nyitott a feladat, a problémamegfogalmazás, az elemzés módja, a lehetséges eredmények tekintetében induktív vagy deduktív utat lehet-e bejárni, esetleg mindkettőt, milyen mértékben avatkozunk be a munka menetének irányításába stb.

Oktatási módszerek

A továbbiakban megismerkedünk az egyes oktatási módszerek fogalmával, tartalmával, sajátosságaival, eredményes alkalmazásuk feltételeivel. A módszerekkel szemben támasztott követelmények leírása a vizsgára készülés szakaszában túlságosan aprólékosnak tűnhet. Ezeket a részeket a tanításra készülés és a tanítás során találja majd hasznosnak az olvasó.

Az oktatás során számtalan módszert alkalmazhatunk. Az alábbiakban arra törekszünk, hogy a jelentősebb, átfogóbb, több tantárgyban és különböző életkorokban alkalmazható módszereket írjuk le. Nem térünk ki az egyes módszerek változataira, illetve a csupán egy-egy tantárgyban alkalmazható specifikus módszerekre. Ezek megismerésére a tantárgy-pedagógia keretében nyílik lehetőség.

Az előadás

Az előadás olyan monologikus szóbeli közlési módszer, amely egy-egy téma logikus, részletes, viszonylag hosszabb ideig tartó kifejtésére szolgál. Általában magába ötvözi az elbeszélést, a magyarázat és a szemléltetés elemeit, amelyek máskor önálló módszerként jelennek meg.

A módszert már a görögök is alkalmazták, eredeti elnevezése (lectare) a szöveg hangos felolvasását jelenti. Jelen változatában is előfordul írott szöveg használata, a hatékony előadás azonban, különösen a közoktatás szintjén, feltételezi az anyag alapos ismeretét, szabad elmondását. Az előadás terjedelme 15-20 perctől 1,5-2 óráig terjedhet, főként a tanulók életkorának függvényében. Az általános iskola utolsó osztályaiban alkalmanként rövid előadásokkal lehet bevezetni egy-egy tananyagrészt, ez az alkalmazási mód elfogadottabb a középiskola felsőbb osztályaiban. Hosszabb lélegzetű előadások rendszeres tartása azonban csak a felső, illetve a felnőttoktatásban indokolt. A könyvnyomtatás megjelenése óta vitatják létjogosultságát, azt állítva, hogy az olvasás gazdaságosabb információszerzési mód. Amíg az előadás során a hallgató kénytelen az előadó tempóját követni, s nem áll módjában „visszalapozni”, addig a könyv erre módot ad. Azt is feltételezik, hogy az előadás során a tanár aktív, a tanuló pedig passzív befogadásra van ítélve. Bizonyos feltételek esetén az előadás gazdaságos, a tanuló aktív receptivitását s így képzetének, gondolkodásának mozgósítását kiváltó módszer lehet.

Az előadás alkalmazása indokolt, ha:

- a cél új ismeretek közlése,
- a tananyag nem hozzáférhető más forrásból,
- az adott tanulócsoport számára sajátos struktúrában célszerű azt közölni,
- az érdeklődés felkeltésére szükség van,
- rövid ideig kell az információkat megjegyezni,
- egy tananyagrészt bevezetésére használják, s majd más módszerek követik.

Az előadás *szerkezetét* tekintve három fő részből áll: bevezetés, kifejtés, összegzés.

I. A *bevezetés* vagy expozíció keretében a pedagógus gondoskodik a hallgatókkal megfelelő kapcsolat kialakításáról, a figyelem felkeltéséről, közli a tanulókkal az előadás céljait, felidéri a szükséges ismereteket, felvázolja az előadás főbb pontjait, kérdésköreit, olyan rendező elveket (advance organiser) közöl, amelyek lehetővé teszik az új anyag strukturálását, a korábbi ismeretekhez való illesztését.

II. A *kifejtés* a tulajdonképpeni tényanyag közlése, bemutatása. A kifejtéssel szemben kívánalom, hogy fedje le a megtanulandó tananyagot; áttekinthető struktúrája, logikai szerkezete legyen; a struktúrát érzékelhetővé kell tennie a tanulók számára; fenn kell tartania a tanulók figyelmét; az anyag világos kifejtésére kell törekednie. Nézzük kissé részletesebben ezeket a szempontokat!

1. A tananyag egészét vagy magának az előadásnak kell lefednie, vagy az előadónak jeleznie kell, hogy a kihagyott részeket milyen forrásból sajátíthatja el a tanuló.

2. A kifejtés *strukturálásának* különböző *módjai* ismereteseek.

a) *Hierarchikus* felépítés esetén a fogalmat alárendelt fogalmakra, majd ezeket további részegységekre bontjuk. Például az előadásnak mint módszernek a tárgyalásakor, azaz jelenlegi témánk kifejtésekor, célszerű az alábbi szerkezetben feldolgozni az anyagot.

X.1. táblázat: Hierarchikus kifejtés

| Előadás | | | |
|---|---|--|--|
| Fogalma | Alkalmazásának indokai | Szerkezete | Eredményességének feltételei |
| szóbeli közlés monologikus komplex hosszabb időtartamú | információközlés nem hozzáférhető anyag átadása sajátos strukturálás igénye | bevezetés kifejtés következtetés | strukturáltság explicit struktúra figyelem fenntartása világos kifejtés |

A hierarchikus kifejtés igényli, hogy a tanulókat tájékoztassuk arról, hogy a szerkezet mely pontján vagyunk, amikor újabb rész kérdés tárgyalásához kezdünk.

b) *Szekvenciális* elrendezés esetén valamilyen szempont (időrend, ok-okozati összefüggés, tematikus egymásra épülés) alapján lépésenként követik egymást az előadás részei.

c) Célszerű lehet különböző jelenségek *több*, de azonos *szempontból történő elemzése, összehasonítása*. Ilyen esetekben a szempontok ismétlődése jól strukturál, a táblázatba foglalás pedig még tovább növeli az anyag áttekinthetőségét. Az oktatás módszereinek tárgyalásakor például célszerű lehet az alábbi struktúra:

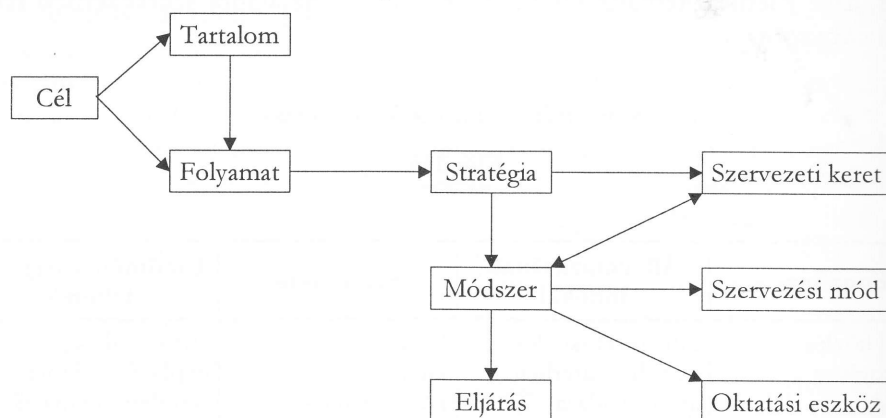
X.2. táblázat: Több szempontú elemzés

| Az összehasonlítás szempontjai | Módszerek | | | |
|--------------------------------|-----------|------------|-------------|------|
| | Előadás | Magyarázat | Megbeszélés | Vita |
| Az információ forrása | | | | |
| A tanuló megismerőtevékenysége | | | | |
| Az oktatás logikai menete | | | | |
| Az irányítás dominanciája | | | | |

d) A kölcsönös kapcsolatok bemutatását elősegítheti, ha az előadás egész menetét egy hálódiaagramra építjük fel, s az összefüggéseket ezen követjük nyomon.

Például az oktatással összefüggő fogalmakról szóló bevezető előadást az alábbi sémával tehetjük áttekinthetővé.

X.3. ábra: Kölcsönös kapcsolatok bemutatása hálódiaagramon



3. Az előadás struktúrája érzékelhetővé válik a tanulók számára, ha

- egyértelműen jelöljük ki az előttünk álló feladatokat,
- a szabály–példa–szabály sorrendet alkalmazzuk,
- megfelelő magyarázó kötőszavakat alkalmazunk,
- verbális és nem verbális eszközökkel is kiemeljük a fontos részeket,
- közöljük, ha új mozzanatra térünk át.

Ezeket az eljárásokat, fogásokat a magyarázat módszerénél részletesebben bemutatjuk.

4. A *figyelem fenntartása* az előadó egyik legnehezebb és legfontosabb feladata. Tartalmában bármilyen értékes anyagot állítunk is össze, akármilyen jól struktúráljuk is, ha a tanulók kikapcsolnak, nem tartanak velünk szellemi kirándulásunkon, előadásunk sikertelen marad. A figyelem fenntartásának lehetséges eszközei:

- a *változatosság*: a hangszín, a mozgás, a gesztusok, a nyelvi szerkezetek, a szókinccs gazdagsága, az auditív és vizuális csatorna váltogatása és kombinálása, egyszerű, jól áttekinthető ábrák alkalmazása,
- a *humorral átszótt előadasmód* az adott anyagrész megjegyzését s az előadóval, a tárggyal kapcsolatos pozitív attitűd kialakulását is segíti,
- az előadó *élénksége*, lelkesedése, elkötelezettsége,

- költői és valós *kérdések* beiktatása az előadás menetébe,
- a hallgatók jegyzetelése,
- *kiosztott segédanyagok*, amelyek mind segítik a figyelem fenntartását.

Vizsgálatok tanúsága szerint a figyelemmel kísért előadásmód hatékonyságát növeli a jegyzetelés, és még jobb eredményre vezet a kérdések beiktatása. A jegyzetelési technika azonban csak fokozatosan és csak tudatos tanári segítséggel alakul ki. A lényeges elemek pontos lediktálásától a lényeg hangsúlyos kiemelésén át vezet el az út addig, amíg a tanuló képessé válik a fontos mozzanatok önálló kiemelésére és a későbbi felidézést elősegítő rögzítésére. A kiosztott segédanyagok kettős funkciót tölthetnek be: tartalmazhatják az előadás szerkezetét, vázát, főbb pontjait vagy olyan illusztrációkat, táblázatokat, idézeteket, amelyek az előadó által végrehajtott elemzés követését, a vele való együttgondolkodást támogatják.

5. Míg a *világos előadásmódot* a példák alkalmazása elősegíti, addig a bizonytalanságra utaló szavak (ezekről a magyarázat kapcsán szintén szó lesz) gátolják.

III. A *következtetés, összegzés* az előadás harmadik szerkezeti eleme.

Az összegzés során biztosítja az előadó, hogy az elhangzottak koherens egészzé álljanak össze, s beépüljenek a tanulók korábbi tudásába. Ennek érdekében célszerű:

- a tanulóktól kérdezni, tőlük példát kérni, az elhangzottakat összefoglaltatni,
- a tanulók kérdéseire válaszolni,
- összefoglalni a lényeget, kiemelni a fontos tudáselemeket,
- kapcsolni az előadást az előzményekhez s a következő anyagrészekhez.

Az előadás, amennyiben nem túlságosan gyakran s megfelelő célok érdekében alkalmazzák, hatékony oktatási módszer lehet. Ehhez el kell kerülni a tipikus hibákat: nem jól hallani, az előadó motyog; nem koherens a szöveg, nem a tanulók színvonalának megfelelő (túl sokat vagy túl keveset feltételez), nehéz jegyzetelni; felolvassák a szöveget, túl gyors vagy túl lassú a tempó; az előadó nem foglalja össze az egyes részeket, elkalandozik a fővonalról, anélkül, hogy jelezne; nem jól osztja be az idejét. (Brown, 1987; Cserné Adermann, 1997; Gage–Berliner, 1984; Orosz, 1987.)

A magyarázat

A magyarázat olyan monologikus tanári közlési módszer, amellyel törvényszerű összefüggések, szabályok, tételek, fogalmak megértését segítjük elő.

Alkalmazására már 6–10 éves tanulók esetében is van mód, a 10–18 évesek esetében pedig a megbeszélés mellett a leggyakrabban alkalmazott szóbeli közlési módszer. Terjedelme, időtartama az előadásénál rövidebb, témájától és főként a tanulók életkorától függően 5–10; illetve 20–25 perc között változik. A magyarázatok csoportosítására, fajtáinak elkülönítésére számos törekvéssel találkozhatunk.

A Brown és Armstrong (1984) által felvázolt tipológia kellően egyszerűnek, s jól használhatónak tűnik. Ők a magyarázat három fajtáját különböztetik meg:

a) *Értelmező*, interpretatív magyarázat, amely fogalmak, terminusok értelmét teszi világossá, példákat nyújt rá, tipikus kérdőszava: *Mi? Mit?* Például: Mi a pedagógus szerepe a vita vezetése során?

b) *Leíró* magyarázat, amely egy folyamat, struktúra bemutatására szolgál, tipikus kérdőszava: *Hogyan?* Például: Hogyan lehet az internet segítségével külföldi könyvtárak anyagában tájékozódni?

c) *Okfeltáró* magyarázat, amely jelenségek okainak kiderítésére szolgál, tipikus kérdőszava: *Miért?* Például: Miért teszi lehetetlenné a magas infláció a hallgatói kölcsönök bevezetését?

A magyarázat eredményességére vonatkozóan nagyszámú empirikus vizsgálatot végeztek. Ezek szerint a hatékony magyarázatot az jellemzi, hogy logikus, világos, érdekes, tömör, egyszerű és szenvedélyes, érzelmekkel kísért.

A magyarázat eredményességéhez az alábbi eljárások, fogások, pedagógiai készségek alkalmazása járul hozzá:

- 1) a célok megfogalmazása,
- 2) a tanulók előzetes ismereteinek számbavétele,
- 3) példák kiválasztása és bemutatása,
- 4) a magyarázat logikus felépítése, *magyarázó kötőszavak* alkalmazása,
- 5) audiovizuális eszközök alkalmazása,
- 6) részösszefoglalások, ismétlések beiktatása,
- 7) szabatos megfogalmazás, ismert szavak használata,
- 8) kérdések feltétele,
- 9) mimikával, gesztusokkal kísért előadásmód,
- 10) vázlat készítése (táblán, írásvetítőn, diktálva).

A továbbiakban az egyes eljárások eredményes alkalmazására vonatkozó ismereteket viszonylag részletesen mutatjuk be, mivel azok nem csupán a magyarázat keretében, hanem más közlési módszerek részeként is felhasználásra kerülnek.

A célok megfogalmazása

A magyarázat tervezésekor elsőként nagyon pontosan meg kell határoznunk azt, hogy mit is akarunk elmagyarázni, bizonyítani. A pontos, világos célmegjelölés teszi lehetővé a megfelelő példák megválasztását, a magyarázat menetének meghatározását, a szemléltetésre alkalmas eszközök kiválasztását, a következtetések elkerülését.

Előfordulhat, hogy a célok megfogalmazása nem lehetséges úgy, hogy azt a tanulók már a magyarázat előtt megértsék (a magyarázat eredményeként válhat csak érthetővé). Ebben az esetben velük a célt ne közöljük, de a magunk számára akkor

is fogalmazzuk meg világosan. Ha a magyarázat egészének célját nem is közöljük a tanulókkal, általánosítások, elvek, szabályok világos megfogalmazása elengedhetetlen.

A tanulók előzetes ismereteinek számbavétele

Minden oktatási módszernél, de különösen a szóbeli közlés módszereinél s azon belül is a monologikus változatoknál – ahol a tanári beszéd dominál, a tanulói megnyilatkozás csak esetleges – rendkívül fontos a tanulók előzetes ismereteinek számbavétele. Erre sor kerülhet a megelőző óra végén, a magyarázat megkezdésekor s a magyarázat menetébe iktatva is. A már ismert dolgokat ismétlő magyarázat unalmas, haszontalan, az előismeretek híján lévő pedig – legyen önmagában bármennyire jól felépített – nem épül be a tanulók tudásrendszerébe.

A példák kiválasztása és alkalmazása

A magyarázat hatékonyságának egyik lényeges feltétele a megfelelő példák kiválasztása. A példák megválasztásakor az alábbi szabályokat vegyük figyelembe:

a) Olyan példákat alkalmazunk, amelyek a tanulók számára ismertek. A tanulók számára ismeretlen példák nem szolgálnak semmiféle segítséget, hanem újabb magyarázatra szorulnak.

b) A példák absztrakciós és bonyolultsági szintje feleljen meg a tanulók fejlettségének.

c) Egyszerűbb példától haladjunk a bonyolultabbak felé.

d) Olyan példákat válasszunk, amelyek a tanulók érdeklődési körének megfelelnek, ezzel ugyanis növelhetjük a magyarázat élményszerűségét.

e) Miután a tanulók alaposan megismerték az elsajátítandó fogalmakat, mutassunk be ellenpéldákat, hogy így képesek legyenek elhatárolni a tanult fogalmakat, szabályt más fogalmaktól.

f) Csak annyi példát mutassunk be, amennyi ténylegesen új információt ad a tanulóknak. Azok a példák, amelyek már nem gazdagítják a fogalmat új szempontokkal, nem segítik elő a megértést.

A megfelelő példa kiválasztása önmagában nem biztosítja az eredményes magyarázatot. Az alkalmazás módján is sok múlik. A példákkal történő oktatás során alapvetően két megközelítés lehetséges. Deduktív út esetében az általános szabályt mutatjuk be előbb, s ezt illusztráljuk példával. Induktív út esetében először a példát mutatjuk be, s ebből jutunk el az általánosításhoz. Az első megközelítési mód az alkalmazási, a második az elemzési képességet fejleszti inkább. Kutatási eredmények azt a megoldást mutatják eredményesnek, amely a szabály–példa–szabály sorrendet követi. (Westbury–Bellack, 1971: 51–98.)

A példák alkalmazása során az alábbi szempontokat tartsuk szem előtt:

a) Világosan fogalmazzuk meg az elsajátítandó általánosításokat, szabályokat, fogalmakat.

b) A példa bemutatása során ügyeljünk arra, hogy az elsajátítandó általánosítás szempontjából lényeges jegyek kidomborodjanak.

c) Hívjuk fel a figyelmet a példa és a szabály kapcsolatára. Ne higgyük, hogy a tanulók ezt az összefüggést automatikusan megteremtik. Természetesen rájöhetnek az adott kapcsolatra, de irányítsuk tevékenységüket, s győződjünk meg arról, hogy valóban meglátták-e a kívánt összefüggést.

d) Tervezzük meg, hogy a példa–szabály vagy a szabály–példa utat választjuk-e, s döntésünket indokoljuk is a magunk számára. Lehetőség szerint kövessük a szabály–példa–szabály menetet.

e) Kérjünk példákat a tanulóktól. Ezzel biztosítjuk aktív részvételüket a szabály megfogalmazásában, s ellenőrizhetjük a megértés színvonalát is.

A magyarázat logikus felépítése, magyarázó szavak, szerkezetek alkalmazása

A magyarázat során jelenségek okait, következményeit, eszközeit, céljait igyekszünk bemutatni, összefüggéseket akarunk feltárni. A logikusan szerkesztett magyarázatokat magyarázó kötőszavak, mondatok alkalmazása jellemzi. A fontosabb, a magyarázat logikai szerkezetére utaló szavak, kifejezések a következők: mert, azért, hogy, eredményeképpen, ennek okai, ezért, ezáltal, ennek célja, ennek következménye, következésképpen így, vagyis, miért, mi történik, ha, mi a szerepe, mi következik, ha ... akkor. A magyarázat során törekedjünk a gondolatmenet megfelelő szerkezetére. A magyarázó kötőszavak alkalmasak a gondolati szerkezetek összekapcsolására, közlésünk megfelelő strukturálására. Előfordulásuk általában jelzi az összefüggések logikus bemutatását. Ezért fogadhatjuk el azt a már klasszikusnak számító kutatási eredményt, amely pozitív kapcsolatot mutat ki a magyarázó kötőszavak előfordulásának gyakorisága és a tanulói teljesítmény között. (Rosenshine, 1971: 206–207.)

Szabatos megfogalmazás, ismert szavak használata

A jól követhető magyarázatnak világos logikai struktúrát kell követnie, ismert, egyértelmű fogalmakat kell tartalmaznia, világos mondatokból kell felépülnie, különni kell a bizonytalanságra utaló, a mondanivaló jelentőségét megkérdőjelező kitételeket. Ezért a magyarázat során kerüljük:

A) a logikai következetlenségeket: A témával kapcsolatos korábbi anyagrészekre, gondolatra ne kalandozzunk vissza anélkül, hogy felhívnanánk az összefüggésre a figyelmet. A gondolatmenet egyenes vonalvezetését ne törjük meg azáltal, hogy az

egy részle
mához vala
lezárása utá
előzőt lezár

B) a foga
félbe! „Mer
daton belül
Ne szakíts
lehetőséget

C) a hat

a) Ne v
dom; ez lé

b) A kö
rözze. Ne
nem mind
jam stb.)!

c) Ne h
mindenes

d) Ner
jól tudját

D) a n

a) Üg
használju

b) Ke

c) Am
talmukat

A kérdé

A ké

azonba

őrzése

a gyere
kombin

M. Ná

• a
• a
• a

A l
megis

egyes részletekhez (számunkra!) kapcsolódó mellékutakra kalandozunk. Ha a témához valamilyen érdekes, közlésre méltó tény asszociálódik, ezt a gondolatsor lezárása után említjük meg. Új fogalmakra, gondolatra csak úgy térünk át, hogy az előzőt lezárjuk, s bemutatjuk az új gondolatkör kapcsolatát az előzővel.

B) a fogalmazásbeli következetlenségeket: Mondatainkat fejezzük be, ne hagyjuk félbe! „Menet közben” ne alakítsuk át, ne fogalmazzuk újra a mondatokat! A mondaton belüli helyesbítések, pontosítások többet ártnak, mint amennyit használnak. Ne szakítsuk félbe mondatainkat egy új mondat, kérdés megkezdésével! Adjunk lehetőséget a feltett kérdés megválaszolására.

C) a határozatlan, semmitmondó megfogalmazásokat:

a) Ne vonjunk kétségbe állításunk jelentőségét (nem túl fontos, de azért elmondom; ez lényegében mindegy stb.)!

b) A közölt tárgyi ismeretekben legyünk biztosak, s ezt a megfogalmazás is tükrözze. Ne használjunk bizonytalanságra utaló szavakat (valahol, nem sok, valaki, nem mind, körülbelül, talán, nem vagyok biztos benne, nem is tudom, hogy mondjam stb.)!

c) Ne használjunk töltelékszavakat (esetleg, csaknem, olyanféle, természetesen, mindenesetre, olyasmi, valójában, tulajdonképpen, úgy látszik, úgy tűnik stb.)!

d) Nem tanított ismeretekről ne tételezzük fel, hogy a tanulók tudják (mint azt jól tudjátok..., számotokra világos..., mondanom sem kell...!)

D) a nem megfelelő szóhasználatot:

a) Ügyeljünk arra, hogy csak a tanulók számára ismert szavakat és kifejezéseket használjuk a magyarázatban!

b) Kerüljük az idegen szavakat és kifejezéseket!

c) Amennyiben ismeretlen, illetve idegen szavak bevezetésére van szükség, tartalmukat pontosan határozzuk meg.

A kérdések feltétele

A kérdések beiktatása a magyarázatoknak nem általános jellemzője. Esetenként azonban, többek között éppen a nélkülözhetetlen előismeretek meglétének ellenőrzése indokolhatja a kérdések feltételét. Gyakorló pedagógusok egy részét zavarja a gyerekek cselekvő részvételének a hiánya, s ezért is iktat be kérdéseket, mintegy kombinálja a magyarázat és a megbeszélés módszerét. (Falus–Golnhofer–Kotschy–M. Nádasi–Szokolszky, 1989: 62.) A magyarázatba iktatott kérdések hozzájárulnak:

- a figyelem fenntartásához,
- a megmagyarázott fogalmak megértésének ellenőrzéséhez,
- a magyarázat további menetének a tanulók igényei szerinti módosításához.

A kérdezés technikájával a megbeszélés módszerének keretében alaposabban megismerkedünk.

Audovizuális és demonstrációs eszközök alkalmazása (szemléltetés)

Előfordulhat, hogy a jelenségek megértéséhez nem elegendő a szóbeli magyarázat, illetve a folyamat megkönnyíthető szemléltetőanyagok bevonásával, bemutatásával. Ilyenkor célszerű valóságos tárgyakat, modelleket, képeket, audiovizuális eszközöket segítségül hívni. Az említett eszközök alkalmazásakor az alábbiakat tartsuk szem előtt.

a) A bemutatás ne legyen öncélú. Győződjünk meg arról, hogy a bemutatás ténylegesen könnyebbé, eredményesebbé teszi-e a fogalom, szabály megértését.

b) A szemléltetés épüljön be szervesen a magyarázatba. A bemutatás előtt, alatt és után elhangzó tanári kijelentések irányítsák a tanuló figyelmét, teremtsenek kapcsolatot a bemutatott tárgy és fogalom vagy szabály között.

c) A szemléltetőeszköz a fogalom lényegére vonatkozzék, ne tartalmazzon elterelő információkat.

d) A bemutatás könnyedén történjen, ne zavarja sem a tanár, sem pedig a tanulók gondolati tevékenységét.

Részösszefoglalások, ismétlések beiktatása

A közlések során a közölt információk egy része nem jut el a fogadóhoz, jelen esetben a tanulóhoz. Ennek több oka lehet. Nem mondjuk érthetően a szöveget, külső zaj, zöreje hallatszik, a tanuló nem koncentrálni eléggé stb. De a megértéshez különösen a megjegyzéshez sem mindig elegendő az információk (tények, érvek) egyszeri hallása. A magyarázatnak azokat az elemeit, amelyek lényegesek, fontosak, ismételve kell közölnünk, a magyarázatnak többletinformációt kell tartalmaznia. Az ismétlés lehet zavaró is. Ahhoz, hogy elérje célját, meg kell tervezni, a megfelelő helyen és a megfelelő módon kell alkalmazni. A tervszerű ismétlés formái a következők:

a) Egyidejűleg különböző absztrakciós szinteken történő közlés, bemutatás például az enciklopédia olyan szótár – a tanár felemel, bemutat egy enciklopédiát –, amely a szavak, fogalmak magyarázatát, kifejtését is tartalmazza.

b) A fontosabb, nehezebben érthető szavak, mondatok szó szerinti ismétlése, kiemelése.

c) A bizonyítás megismétlése más szavak, új gondolatmenet felhasználásával.

d) Több, különféle példa bemutatása.

e) A bizonyítás egy szakaszában az addig elmagyarázott részek számbavétele, az addigi eredmények felsorolása.

f) A magyarázat végén az összes tárgyalt fogalom összegzése, rendszerezése, ismétlése.

Az elbeszélés

Az elbeszélés (leírás) olyan monologikus szóbeli közlési módszer, amely egy-egy jelenség, esemény, folyamat, személy, tárgy érzékeltes, szemléletes bemutatására szolgál.

Az előadástól a rövidebb terjedelem, a magyarázattól pedig az információátadás célja, jellege különbözteti meg. Míg a magyarázat ok-okozati összefüggések bemutatását, megértését, a gondolkodás fejlesztését kívánja elérni, addig az elbeszélés, leírás konkrét információk átadására szolgál, s főként a tanulók képzeletét, érzelmeit mozgósítja. Az elbeszélés minden korosztályban alkalmazható. Kiemelt jelentősége az alsó tagozatban van, de viszonylag hosszabb, absztraktabb változatai idősebb tanulók számára is hasznosak lehetnek. „E módszerrel elsősorban az érzékszervekkel felfogható tulajdonságokat közöljük, így a leírás eléggé konkrét: a benne foglalt információkat minden olyan személy könnyen felfoghatja, akinek a közölt tulajdonsággal-sajátosságokkal (például forma, szín, tömeg) kapcsolatos képzeleti vannak.” (Orosz, 1987: 117.) Abban az esetben, ha a tanulók már kialakult képzeleti, fantáziája nem szolgáltatnak kellő alapot az információk befogadására, a tanár szemléletes beszédén kívül célszerű a szemléltetés más módjait is beiktatni az elbeszélés menetébe. Valóságos tárgyak, filmrészletek, fényképfelvételek, hangfelvételek hozzájárulhatnak az elbeszélés élményszerűségéhez, világosságához és érthetőségéhez. Az elbeszélés érdelemgazdag közlési módszer, aminek következtében a tanulók képzeletük mozgósítása révén átélnek az eseményeket, jelenségeket, folyamatokat, azoknak mintegy részeseivé válnak. (Lappints, 1997; Orosz, 1987; Babanszkij, 1985: 85–88.)

A tanulók kiselőadásai

A tanulók kiselőadásai olyan monologikus szóbeli közlési módszernek tekinthetők, amelyben az összefüggő közlés nem a tanártól, hanem a tanulótól származik.

Alkalmazására csak bizonyos tantárgyakban és csak a felsőbb osztályokban kerülhet sor. Ekkor is a tanár alapos előkészítő munkáját feltételezi. A kiselőadás támaszkodhat a tanulók egy-egy olvasmányélményére, valóságos tapasztalatára, de igényelhet alapos könyvtári kutatómunkát, internetes böngészést is. Hasznos a kiselőadást tartó tanuló számára többretegű. A kutatótevékenység a leginkább élményszerű ismeretszerzési forma, módja nyílik a könyvtári munka, az internetes keresés technikájának elsajátítására, az előadás megtervezésére, megírására, elmondására s ezen keresztül szóbeli kifejezőképességének fejlesztésére. Időtartama általában 10-15 perc. A pedagógusnak ügyelnie kell arra, hogy csak jól megszerkesztett, szabadon előadott produkciók kerüljenek az osztály elé. Ugyanis csak így érhető el, hogy a kiselőadás az előadón kívül a többi tanuló számára is haszonnal járjon.

A megbeszélés

A megbeszélés (beszélgetés) dialogikus szóbeli közlési módszer, amelynek során a tanulók a pedagógus kérdéseire válaszolva dolgozzák fel a tananyagot.

A megbeszélés a leggyakrabban alkalmazott, legkedveltebb, minden korosztályban alkalmazható módszer. Népszerűségét a tanárok és a tanulók körében annak köszönheti, hogy a tanár és a tanulók között állandóan fennálló kontaktus révén a pedagógus rendszeres visszajelzést kap a tanulóktól, így a gyerekek igényei szerint lehet haladni, akik új szempontokat vihetnek a feldolgozás menetébe, a gyerekek tevékenyek, maguk jönnek rá a megoldásra; a módszer gyakori sikerélményt nyújt, érdekes, jelentős a motiváló hatása. (Falus–Golnhofer–Kotschy–M. Nádasi–Szokolszky, 1989: 61.) A tanári irányítás mértékétől függően, a mintegy a magyarázatot tanulói kérdésekkel színező megoldástól, a nagyfokú tanulói szellemi erőfeszítést, tényleges önálló gondolkodási tevékenységet kívánó változatokig terjed a skála. A konkretizáló megbeszélés előre megfogalmazott kérdések sorozatára adott válaszokból áll, a kérdve kifejtés, a „szókratészi bábáskodás” kérdésekkel igyekszik rávezetni a tanulót az új ismeretekre, a „heurisztikus jellegű” kérdve kifejtés esetében a tanár még nagyobb szabadságot ad a tanulónak, s válaszaihoz igazodva tesz fel újabb kérdéseket, alkalmaz különféle rávezető eljárásokat. A kérdve kifejtés túl gyakori alkalmazása nem célszerű. Fenntartja a tanuló figyelmét, de a gondolkodást túlságosan apró lépésekre bontja, esetenként sugalmazó kérdéseket is alkalmaz.

A megbeszélés eredményességének feltételei:

- a témának a gyerekek előismereteire kell épülnie (ha az előismeretekkel a tanulók nem rendelkeznek, azokat vagy pótolni kell, vagy más módszert, például magyarázatot célszerű alkalmazni),
- a témának érdekesnek, élményszerűnek kell lennie,
- a megbeszélés indítása problémafelvető, felfedezettető legyen,
- a megbeszélés irányítása szempontjából lényeges indító, továbbvivő és ellenőrző kérdések jól tervezettek legyenek,
- a léggör kötetlen és oldott legyen, amelyben kérdezni és hibázni is lehet, a tanulók közbeszólhatnak, irányíthatják a megbeszélés menetét, kreativitásuk megnyilvánulhat,
- a pedagógus a háttérből, rugalmasan, de határozottan irányítson („ne vigyék el az órát” a gyerekek),
- biztosítsa, hogy mindenki részt vegyen a megbeszélésben (vagy úgy, hogy megszólal, vagy úgy, hogy együtt gondolkodik),
- a felfedezett hibákat, tévedéseket tapintatosan korigálja,
- a gyerekek válaszaiból gyűjtse ki a konstruktív elemeket, s ezekből egy világos kép álljon össze a gyerekek számára a témáról.

A megbeszélés módszerének *három lényeges* alkotóeleme, eljárása van: a strukturalítás, a kérdezés és a visszacsatolás, a tanulók tevékenységének értékelése.

Strukturalítás

A megbeszélés témájának megfelelő strukturalítása, menetének irányítása, a magyarázat eredményességének lényeges előfeltétele. Magában foglalja:

- a célok világos kitűzését, meghatározását az óra, illetve a megbeszélés kezdetén,
- a fontos gondolatok kiemelését,
- az egyes részek összefoglalását,
- az egyes részek közötti átmenet egyértelmű jelzését,
- a gondolatok összegzését (lehetőleg a tanulók közreműködésével).

Kérdezés

A kérdezés a megbeszélés leglényegesebb eleme, de szinte minden oktatási módszerben, alkalmanként még a magyarázat, elbeszélés, előadás módszereiben is helye van. A kérdéseket sok szempont szerint lehet *csoportosítani*.

A kérdezés célja, funkciója szerint a kérdés lehet: érdeklődés- és figyelemfelkeltő; diagnosztizáló és ellenőrző; információt kérő; szervező, instruáló; gondolkodtató; strukturaló; véleményt, érzelmeket feltáró.

Az elvárható válasz jellege szerint megkülönböztetünk:

- konvergens kérdéseket (ezekre egyetlen vagy néhány jól körülhatárolt válasz adható, a tanulótól általában korábbi ismeretének felidézését igényli), illetve
- divergens kérdéseket, amelyekre több egyaránt jó válasz adható.

Az elvárt gondolkodás szintje alapján a Bloom-féle céltaxonómia szerint meg szoktak különböztetni: ismeret, megértés, alkalmazás, analízis, szintézis és értékelés szintű kérdéseket. (Lukács, 1983; Nagy F., 1976; Borich, 1992; Brown-Edmondson, 1984; Kerry, 1984.)

Empirikus vizsgálatok általában pozitív összefüggést mutatnak a kérdések száma és a tanulók teljesítménye között. Azonban bizonyos kérdésgyakoriságon túl ez az összefüggés nem áll fenn. Az elaprózott, csak a memóriát mozgósító kérdések kizárólagos alkalmazása nem vezet eredményre. Ennek ellenére a kérdések szintjét elemző vizsgálatok arról számolnak be, hogy a feltett kérdéseknek általában csak az egyötöde szokta meghaladni a felidézés szintjét. A jó kérdezés jellemzőit gazdag empirikus kutatási bázis alapján az alábbiakban lehet összefoglalni.

a) A kérdés legyen pontos, világos, rövid és egyértelmű! A túl általánosan megfogalmazott kérdésre nehezen tud a tanuló megfelelő választ adni. Nehéz válaszolni az ún. kettős kérdésre is.

| | | |
|--|---------|--|
| Hol van Magyarország? | helyett | Melyik földrészen van Magyarország? |
| Ki és milyen nemzetiségű volt az első űrhajós? | helyett | Ki volt az első űrhajós? Milyen nemzetiségű volt? |

b) A kérdés feleljen meg a tanulók értelmi színvonalának! A túlságosan egyszerű kérdés nem igényel szellemi erőfeszítést, a tanulók „ranton alulinak” érzik azt, hogy válaszoljanak az ilyen kérdésre. A túl nehéz kérdés szintén passzivitáshoz vezet, a tanulók kikapcsolnak, leállnak.

c) A kérdés mozdítsa elő a tanulók gondolkodási készségét! A tanári kérdések között túlsúlyban vannak az emlékezet működését igénylő, tények, fogalmak, szabályok reprodukálását kiváltó kérdések. Az ilyen ténykérdések hasznosak, de csak akkor, ha célunk nem több, mint az ismeretek reprodukálása. Törekedjünk arra, hogy kérdéseink között több gondolkodtató kérdés szerepeljen, amelyek a tanultak megértését, alkalmazását, elemzését, szintézisét, értékelését feltételezik. (Példák: Mit értesz azon, hogy...? Hogy tudnád másképp meghatározni...? Miért változott meg a halmazállapot...? Mire következethetünk a látottakból...? Milyen összefüggés van...? Egyetértesz-e azzal a megállapítással, hogy...? Az ilyen kérdések természetesen csak akkor gondolkodtatók, ha korábban a tanulóknak nem magyaráztuk el a kérdezett összefüggést.

d) Adjunk időt a gondolkodásra! A kezdő pedagógusokat általában zavarja a csend. Pedig a kérdés utáni csend a legértékesebb, legaktívabb tanulói tevékenységre, a gondolkodásra ad lehetőséget. A kérdés feltétele és a tanulók felszólítása között hagyjunk 3-5 mp-nyi szünetet. Ne szólítsuk fel az első jelentkezőt, mert ezzel az elhamarkodott válaszokat serkentjük, a lassabban gondolkodókat pedig kizárjuk a munkából. (A gondolkodási idő meghatározásának szempontjait részletesen elemzi: Falus–Golnhofer–Kotschy–M. Nádasi–Szokolszky, 1989: 69–71.)

e) A kérdést az egész osztálynak tegyük fel! A gyerekek általában addig gondolkodnak, amíg van esélyük a szereplésre. Ha előre megnevezzük a felelőt, s utána tesszük fel a kérdést, az osztály többi részét eleve felmentjük a munka alól.

| | | |
|--|---------|--|
| Mondd meg, Pista, hogyan védekezzünk a levegő szennyeződése ellen! | helyett | Hogyan védekezzünk a levegő szennyeződése ellen? ... Pista! |
|--|---------|--|

Minden tanulót szólítsunk fel, ne mindig ugyanazokat, s ne csak a jelentkezőket!

f) Szólítsunk fel több tanulót! Lehetőség szerint olyan divergens kérdéseket tegyünk fel, amelyekre nem elégséges egyetlen tény közlésével válaszolni. Így egymás után több tanulót is felszólíthatunk anélkül, hogy a kérdést megismételjük. Több tanuló felszólításának csak egyik feltétele a megfelelő kérdés. Az első válasz után a

pedagógusnak jeleznie kell, hogy további feleleteket is kíván. Kezdetben hosszabb feleletekre van szükség. Például: Te is így akarod? Egyetértesz az elmondottakkal? Ki tudnád egészíteni valamivel? Később a tanuló nevének említése, a „Nos!”, „Tessék!” stb. szavak is elegendőek, sőt tekintetünkkel, mozdulatunkkal is felszólíthatjuk az újabb tanulókat. „A tanár által feltett kérdések zömét néhány jó tanuló válaszolja meg. A tanulók nagyobb része szemlélője a pedagógus és a jó tanulók kérdés-felelet áradatának.” (Nagy F., 1976: 237.)

g) Kezeljük differenciáltan a tanulók válaszait! Miután a tanár felszólított egy tanulót, tőle választ vár. A válasz lehet jó, részben jó (hiányos), de az is előfordulhat, hogy egyáltalán nem válaszolt a tanuló. A pedagógusnak mindenképpen az a feladata, hogy az osztállyal a helyes megoldásokhoz jusson el, vagy célszerű irányba terelje a gondolatmenetet. Alapelveként szokták megfogalmazni, hogy a pedagógus lehetőleg az eredetileg felszólított tanulóval próbáljon jó választ kapni, sikertelenség esetén másik tanulót szólítson fel, s csak végső esetben adja meg a maga feleletét. A szakirodalom az egyazon tanuló rávezetését és a másik tanuló felszólítását is olyan tanári eljárásnak ítéli, amely általában pozitívan korrelál a teljesítménnyel. Gyengébb tanulók esetében törekedni kell arra, hogy ő maga adja meg a helyes választ, jó tanulónál hamarabb dönthetünk a másik tanuló felszólítása mellett. Jó tanuló esetén akkor törekedjünk a rávezetésre, ha az eredeti jó választ tovább akarjuk fejleszteni, magasabb gondolkodási szintű megoldást várunk el. (A tanulói válaszokra adható tanári reagálások részletes elemzését adja Falus-Golnhofer-Kotschy-M. Nádasi-Szokolszky, 1989: 71–73.)

Az eredményes kérdezéshez kerülni kell az alábbi helytelen kérdezési eljárásokat:

- szuggesztív, sugalmazó kérdések,
- eldöntendő kérdések,
- a kérdések újrafogalmazása,
- a kérdések ismétlése,
- a kérdéseknek a tanár által történő megválaszolása,
- a tanulók válaszainak rendszeres ismétlése.

A visszacsatolás, a tanulók tevékenységének értékelése

A visszacsatolás a tanítási-tanulási folyamatnak pszichológiai kutatások által igazolt, szinte minden oktatási módszerben megjelenő eljárása. Visszacsatolásra mind a pedagógusnak, mind pedig a tanulónak szüksége van. Az alábbiakban a tanulók számára nyújtandó visszacsatolás formáit vizsgáljuk.

A visszacsatolásnak, értékelésnek eltérő formáit célszerű alkalmaznunk, attól függően, hogy helyes, részben helyes vagy helytelen tanulói választ követően, esetleg a tanulói válasz hiányában jelennek meg.

Helyes tanulói választ követően, ha a tanuló számára világosak válaszában pozitív tartalmi elemei, elegendő lehet egy-egy dicsérő, elismerő szó, sőt esetenként egy mosoly, bólintás, gesztus is megfelelő visszacsatolásként szolgál. Gyakran azonban szükség van pozitív tartalmú értékelésre, amikor kifejtjük, hogy a válaszban különösen mit tartunk méltánylandónak. Implicit, de hatékony megerősítés, ha felhasználjuk a megbeszélés további menetében a tanuló választát.

Részben jó vagy rossz tanulói válasz esetén differenciált tartalmú értékelést kell törekednünk, azaz a válasz pozitívumainak elismerése mellett hívjuk fel a figyelmet a fogyatékosokra. Gyakran rávezetéssel (egyszerű utalással, bizonyos kifejejtett tények közlésével, rávezető kérdéssel) eljuthatunk a helyes megoldásig, és sikerélményhez is juttatjuk a tanulót.

A tartalmú visszacsatolások közé tartozik a tényszerű helyesbítés (Nem négy, hanem öt) és a tartalmú negatív értékelés (Nem volt jó a válaszod. Összekeverted a főnevet a melléknévvel).

Ha nem találunk pozitív elemet, támogató, bátorító értékeléssel (Bizonyára arra gondoltál, hogy... Igazad volna, ha...) segíthetjük a tanulót.

A tanulók válaszaikra történő reagálásnak vannak kerülendő, pedagógiai szempontból értéktelen formái. Az elmarasztaló szavak (Rossz! Ez értelmetlenség!), a cinikus megjegyzések, az inszINUÁCIÓ (Olvasni sem tudsz!), a helyes válasz negatív értékelése (Vak tyúk is talál szemet!), az értékelés elmaradása is ide sorolandó.

A vita

A vita dialogikus szóbeli közlési módszer, amelynek az ismeretek elsajátításán túl célja a gondolkodás és a kommunikációs készségek fejlesztése. A vitában a tanulók viszonylag nagyfokú önállóságot élveznek, a pedagógus a háttérből irányítja a vita menetét.

A jól szervezett vitában a kérdéseket, véleményeket a tanulók egymáshoz s nem a pedagógushoz intézik, a résztvevők egyenrangúak. A vita módszerét minden életkorban és minden tantárgyban lehet alkalmazni, de az életkortól függően a megvitatandó téma bonyolultsága és a vita időtartama (10-15 perctől a másfél óráig) lényeges eltérést mutat.

A vitát a megbeszéléstől az különbözteti meg, hogy

- a tanulók legalább annyit beszélnek, mint a tanár,
- az interakció nem kérdés-felelet formát ölt, hanem vélemények, kijelentések, állítások ütköznek,
- az interakciót többségében a tanulók kezdeményezik, s az nem elsősorban a tanárhoz, hanem másik tanulóhoz irányul,
- a kérdések célja valóságos ismeretek szerzése, s nem annak ellenőrzése, hogy tudja-e a tanuló a választ,
- a válaszok előre általában nem meghatározottak, s különfélék lehetnek,

- az értékelés nem helyes/helytelen, hanem egyetértek/nem értek egyet kategóriákkal történik,
- nemcsak a tanár értékeli a tanulók megnyilatkozásait, hanem a tanulók egymás és a tanár megállapítását is. (Dillon, 1994: 13.)

Dillon – Bridges nyomán – a vita megvalósulásának *logikai* (a résztvevők egymáshoz beszéljenek, egymásra figyeljenek, egymásra reagáljanak, eltérő álláspontokat képviseljenek, szándékukban álljon saját álláspontjuk kialakítása), *morális* (a résztvevők hajlandók érvek hatására véleményüket megosztani, betartják a vitaközös szabályait, csak azt mondják, amit igaznak gondolnak, szorongás nélkül elmondják véleményüket, minden résztvevő véleményének azonos jelentőséget tulajdonítanak, minden véleményt előítélet nélkül fogadnak), *intellektuális* (mások véleményét tiszteletben tartják, nem tisztelik a tekintélyt, eltérő véleményeket igényelnek, nyitottak egymás iránt, átgondolják az érveket, mielőtt állást foglalnak, arra törekszenek, hogy tényeket, érveket közöljenek, a lényegét világosan, tömören fogalmazzák meg, konzisztensek legyenek) feltételeit különbözteti meg, s nagy jelentőséget tulajdonít annak, hogy a vita *nyitott* legyen (témáját, a résztvevők gondolkodásmódját, az érveket, az időkorlátot, a vita kimenetelét, eredményét, következtetéseit illetően). (Dillon, 1994: 10–12.) A vita eredményes alkalmazásának feltételei között kell említenünk:

- a) a tanulók felkészítését a vitában való részvételre,
- b) a vita megfelelő előkészítését,
- c) a vita megfelelő vezetését.

A *vitában való részvétel* képessége a tanulóknál spontán módon nem alakul ki, azt céltudatosan – többnyire vitákban való részvétellel s annak elemzésével, értékelésével – fejleszteni kell. Négy interperszonális képességnek tulajdonítanak különös jelentőséget: ellenőrizzük, hogy jól értettük-e a másikat kijelentésének átfogalmazásával; tevékenységét értelmezzük szavakkal; interpretáljuk a másik személy érzéseit, s jelezzük saját érzéseinket.

A *vita előkészítése* a cél meghatározását, a tanulók előismereteinek és vitakészségének feltérképezését, a vita menetének megtervezését, az alkalmazandó kérdéstípusokat, a főbb állítások kiválasztását foglalja magába. Ide kell sorolnunk a tárgyi feltételek (elolvasandó irodalom, a terem vitára alkalmas berendezése) megteremtését is.

A *vita vezetése*

- a célok közlését, a vita szabályainak, időtartamának ismertetését,
- a vita exponálását, fókuszálását,
- a vita levezetését, a vita lezárását és
- a vita eredményeinek összegzését jelenti. (Arends, 1991: 370.)

A tanár és a tanulók megszokásai gyakran járnak azzal a következménnyel, hogy a vita megbeszéléssé, majd előadássá alakul át. Ennek elkerülésére a tanárnak vissza kell húzódnia (ne ő legyen a középpontban, a tanulók jól lássák egymást,

egymáshoz forduljanak, ne igényeljék a tanár közbeavatkozását). Kérdéseinek és minél gyakrabban állításainak a tanulókéval hasonló funkcióban kell megjelenniök, folyamatosan figyelni kell a vita menetét, s ha a vélemények ismétlődnek, nem haladnak előre a tanulók, zsákutcába jut a megbeszélés, indirekt módon a fő vonalra kell terelni a vita menetét. A vita megfelelő intellektuális színvonalát emeli, ha a tanulók előre felkészülnek a vitára. A pedagógusnak ezt következetesen igényelnie kell, vagy következetesen el kell várnia.

A vita eredményes lezárása azt feltételezi, hogy a pedagógus végig kövesse, jegyzetelje azt, strukturáló kérdésekkel vezesse rá a tanulókat az összegző következtetésekre. A vita időnkénti alkalmazása mellett empirikus kutatási eredmények szólnak. Segítségével tartós tantárgyi tudás, problémamegoldó képesség, a kommunikációs készségek fejlesztése, attitűdök formálása, a személyközi kapcsolatok, a közösség fejlesztése érhető el. (Desforges, 1995: 132–149; Dillon, 1994: 106; Dillon, 1995: 251–255.) Rendkívül hasznos elemzés alapján mutatja ki a vitamódszer alkalmazásának lehetőségeit az egyes tantárgyak keretében Hunya Márta (2002).

Szemléltetés

A szemléltetés (demonstráció, illusztráció) olyan szemléletes oktatási módszer, amelynek során a tanulmányozandó tárgyak, jelenségek, folyamatok észlelése, elemzése történik.

A bemutatás segítségével történő tanítás a legáltalánosabb és legősibb oktatási módszer, amelyet már az iskolázás megjelenése előtt, a családi, később a szakmai nevelésben, oktatásban is alkalmaztak, és jelenleg is alkalmaznak. A demonstráció a természettudományok, a zene, a művészetek oktatásában, az egyes mesterségek fogásainak, az idegen nyelvek elsajátításában egyaránt jelentős szerepet tölt be.

A pedagógiai gondolkodás történetében a tanulásról vallott felfogás változásával a szemléltetésnek és általánosságban a szemléletességnek eltérő jelentőséget tulajdonítottak.

Mint a tanulásról szóló fejezetből kiderült, a szenzualizmus pedagógiája az érzéletes valóságból való kiindulást tekintette az ismeretszerzés egyetlen hatékony útjának. Képviselői szerint az érzékelésen, észlelésen keresztül vezet az út az értelemig. A pedagógiai gondolkodók közül Comenius, Pestalozzi, Diesterweg, Usinszkij oktatásfelfogásában kap kitüntetett szerepet a szemléltetés.

A demonstrációnak azonban nem az a kizárólagos szerepe, amit a szenzualista pedagógia neki tulajdonított, azaz, hogy a tanulót szembesíti a valósággal, hogy szemléltető bázist teremt a konkréttól az absztrakt felé haladáshoz. „Elismerem – írja Orosz Sándor (1987: 163) – a valósággal való szembesülés, szembesítés alapvető fontosságát, de nem tudom elfogadni (az ismeretelmélet »konkrét–absztrakt–konkrét« trichotómiája alapján sem) azt a leegyszerűsítő álláspontot, mely szerint a

bemutatásnak szinte kizárólag az ismeretelsajátítás első fázisában volna csak szerepe. ... Bemutatásra a tanulás minden funkcionális fázisában szükség van és lehetőség is nyílik.” S ekkor még csak a szemléltetésnek a fogalomtanításban betöltött szerepére utaltunk. A demonstráció azonban, mint jeleztük, a tevékenység elsajátításának is fontos kiindulópontja. Vannak tevékenységek, amelyek bemutatás nélkül nem sajátíthatók el, de minden cselekvésnél könnyebb a bemutatás valamely formáját követni, mint a verbális leírást. Gondoljunk a hangszeres zenére, az ösztásra, a reszelésre, a sebész műtéti tevékenységére.

De a fogalomtanulásban, az elméleti, az absztrakt ismeretek elsajátításában sem csak az induktív út esetében van a szemléltetésnek lényeges szerepe. Az elsajátított elvont törvényszerűségek gyakorlati alkalmazását is jól illusztrálhatjuk például egy film, mondjuk a vasgyártás folyamatát bemutató film segítségével.

A szemléltetés módszere az oktatási folyamatban hozzájárul

- a képszerű-szemléletes gondolkodás fejlesztéséhez,
- kiinduló bázis megteremtésével a fogalomalkotáshoz, illetve a tevékenység elsajátításához,
- a gyakorlati alkalmazási lehetőségek feltárásához,
- a tanult jelenségek szemléletes rendszerezéséhez, osztályozásához,
- a tanulók érdeklődésének felkeltéséhez,
- a tanultak alkalmazásához.

A demonstráció eredményességének számos feltétele van.

A módszer az oktatási folyamat szerves része, s mint ilyennek, *kapcsolódnia kell* a megelőző, illetve a következő módszerekhez, anyagrészekhez. A szemléltetés kezdetén strukturáló elvek bemutatásával, problémafelvetéssel, feladat kijelöléssel meg kell teremteni a tanulás feltételeit.

A demonstrációnak minden tanuló által jól követhetőnek (láthatónak, hallhatónak, érzékelhetőnek) kell lennie. A nem látható tanári kísérlet, a kivehetetlen írásvetítő-ábra, a kis képernyős televízió, a recsegő hangfelvétel mind gátjai a bemutatással történő tanulásnak.

A képi és általában az érzéletes megjelenítés lényeges és járulékos elemeket egyaránt közvetít. A lényeg kiemelése a demonstrációnak elengedhetetlen mozzanata. A mozgásos bemutatáskor ismétléssel, szóbeli figyelemfelhívással, a képi szemléltetésnél az egész bemutatása után a részek kiemelésével, feliratok, nyilak, körök, aláhúzás alkalmazásával, a kép felépítésével vagy lebontásával, animációs eljárások beiktatásával, a részletgazdag valóságos ábrák és a lényegüket mutató absztrakt sémák kombinálásával segíthetjük a lényeg kiemelését, a konkrétumtól az absztrakt irányába történő elmozdulást.

A tanulók aktivitásának, válaszainak, sőt kérdéseinek kiváltása ugyancsak feltétele a bemutatott jelenségek aktív feldolgozásának, amit a tanár kérdéseivel, a taneszközökön megfogalmazott kérdésekkel, feladatok kijelölésével, a bemutatás időleges megállítással érhetünk el.

A demonstrációhoz kapcsolódó visszacsatolás, az elsődleges rögzítések, részösszefoglalások ugyancsak feltételei az ismeretfeldolgozásnak.

A demonstráció alkalmazását a tanulók, az adott osztály fejlettségi szintjéhez, előismereteihez, tanulói képességeihez kell igazítani. A bemutatás összetettsége, a megismerőtevékenység irányításának, illetve a tanulói önállóságnak a mértéke, a cselekvéses, szemléletes, szimbolikus ismeretelsajátítás aránya mind módosítható a tanulók fejlettségének függvényében. A bemutatás újabban terjedő, nagy önállóságot biztosító változata a kollaboratív demonstráció, amelyben a tanár bemutatja a problémákat, s a tanulóktól kéri, hogy tegyenek javaslatot a megoldásra, tegyenek fel kérdéseket, keressék rá a feleletet, értékeljék a tényeket, vonják le a következtetéseket. (Comber–Keeves, 1995: 242.)

A szemléltetés, mint az eddigiekben is láthattuk, általában nem elkülönülten, hanem szóbeli közléssel együtt jelenik meg. A szó és a szemléletesség lehetséges kapcsolatát Zankov kutatásai alapján Babanszkij (1985: 100) a következőkben foglalja össze:

- a pedagógus szóbeli közlés segítségével irányítja a tanulók megfigyelését,
- az elvégzett megfigyelésre alapozva a pedagógus szóbeli közlésével hozza segíti a tanulókat az összefüggések átgondolásához, feltárásához,
- a szóbeli közlés megerősítésére vagy konkretizálására szolgál a szemléltetés,
- a megfigyeltekből közvetlenül ki nem derülő összefüggéseket, általánosításokat közli a tanár.

A felsorolt variációk különböző oktatási stratégiák, eltérő tanulásfelfogások részeként jelenhetnek meg. A szemléltetés két fő fajtáját szokták megkülönböztetni: a közvetlen megfigyelést, amely „tárgyak, jelenségek, folyamatok közvetlen megjelenítését, a tények meghatározott csoportjának a nevelő által történő prezentálását jelentik”, és a közvetett megfigyelést, amely az oktatási eszközök egyre bővülő választékával valósítható meg. Az utóbbi évtizedekben a technikai fejlődés jelentős mértékben tágította a közvetett bemutatás lehetőségeit. Olyan jelenségekről kapunk szemléletes képet, amelyekhez korábbi földrajzi, időbeli távolságuk, elzárt jellegük, veszélyességük stb. révén nem juthattunk hozzá. Mód nyílik arra, hogy minden felvételen lassítással, gyorsítással, animációval a megfigyelt jelenségek elemzését előmozdíthassuk. A számítógépes szimuláció elméleti konstrukciók érzékletes bemutatását teszik lehetővé. Az internet segítségével olyan mennyiségű és minőségű illusztrációs anyaghoz juthatunk, amelyet néhány évvel ezelőtt elképzelni sem tudtunk. A pedagógus szerepe ebben a tekintetben jelentősen megváltozik. A keresés leggazdaságosabb útjainak elsajátítása az elérhető információk szelektálásának, aktív feldolgozásának, elemzésének, értelmezésének, szintetizálásának elősegítése mind új feladatként jelenik meg. A pedagógus az órai közös munka számára előre letölthet állóképeket, mozgóképi részleteket, illetve a tanulók otthoni keresése, elemzése számára jelölhet ki témákat. Ezáltal a korszerű információszerzés képességét is fejleszti. Az oktatási eszközök lehetőségeinek bemutatásával a XII. fejezet foglalkozik.

Általános alapelveként érdemes megfogalmaznunk, hogy a közvetett bemutatással csak akkor helyettesítsük a valóságos tárgyakat, eseményeket, ha az tényleges előnnyel jár (olcsóbb, többet mutat stb.). Egyébként ne váltsuk fel az élő falevelet a róla készült fényképpel, az egyszerű, jól látható, élményt jelentő kísérletet a róla készült filmmel stb. Az eddig elmondottak általában szóltak a szemléltetésről, a megállapítások egy része azonban csak a fogalmak, elméleti ismeretek elsajátításában megvalósuló bemutatásra érvényes.

Célszerűnek látszik kiemelni a tevékenységtanulásban alkalmazott demonstráció fő lépéseit, kívánalmait:

- A bemutatandó műveletet alkotó készségek és tudás alapos elemzése.
- A megfelelő demonstrációs forma (közvetlen vagy közvetett) megválasztása.
- A vizuális és a szóbeli elemek kapcsolatának megtervezése.
- A tanulók számára rendszeres kérdézési lehetőség biztosítása.
- A tanuló számára annak biztosítása, hogy a műveleteket segítséggel megismerhesse.
- Az egyéni gyakorlás lehetőségének biztosítása.
- A tevékenység értékelése, ha szükséges, újabb gyakorlás beiktatása.

Összegzésként megállapíthatjuk, hogy a lehetőségeiben egyre gazdagodó szemléltetés a korszerű pedagógia fontos, a különböző oktatási stratégiákban eltérő funkcióval és módon alkalmazható módszere. Ugyanakkor a túlzottan gyakori alkalmazás csábításának ellent kell állnunk, nehogy megragadjanak tanulóink az ismeretelsajátítás konkrét-szemléleti szintjén. (Babanszkij, 1985: 100–117; Comber-Keeves, 1995; Falus, 1980: 7–26; Nagy S., 1997: 130–133; Orosz, 1987: 163–198.)

Munkáltató módszer

A munkáltató módszer olyan gyakorlati módszer, amelynek során a tanulók tárgyakkal vagy eszközökkel manipulatív tevékenységet végeznek, egyénileg, párban vagy kis csoportokban tanári felügyelet alatt.

A munkáltató módszer lényege az, hogy a tanulás a tanuló aktív cselekvése során valósul meg. A tanteremben lévő természetes tárgyak, speciális manipulatív eszközök, újságok, fényképek, számítógép, nyelvi laboratórium, szaktanterem egyaránt lehet a munkáltató módszer eszköze, környezete.

A manipulatív tevékenység különböző didaktikai feladatok elérését szolgálhatja. A tanuló cselekvése során megfigyelheti a tárgyak tulajdonságait, viszonyait, s ezáltal új ismeretek megszerzésének a forrása lehet, módot adhat korábbi ismeretek alkalmazására, gyakorlati készségek kialakítására, illetve begyakorlására, továbbfejlesztésére.

A munkáltató módszer az óvodától a felsőoktatásig minden szinten alkalmazható, legkézenfekvőbb formái a természettudományi és a matematikai ismeretek megszerzésében kínálkoznak, de a társadalomtudományokban és az idegen nyelvek tanulásában is alkalmazhatók.

A munkáltató módszer bizonyos mértékig a demonstrációval azonos szerepet tölt be (lehetővé teszi a valóság megfigyelését, elemzését), de míg a demonstráció esetében a tanár teszi hozzáférhetővé a jelenségeket, ő határozza meg a megfigyelés, az elemzés módját, ütemét, addig a munkáltató módszer esetében mindez a tanuló feladata. A tanárnak a munka megtervezésében van jelentős szerepe: meg kell határozni azokat a feladatokat, amelyek a tanulási célok elérését lehetővé teszik, biztosítani kell ezekhez a szükséges eszközöket, meg kell győződnie a szükséges előismeretek, tanulási képességek meglétéről, világossá kell tennie a tanulók számára a célt, a feladatot. Lehetővé kell tennie az egyénileg vagy kiscsoportban végzett munkát; elegendő időt kell hagynia; facilitátorként, illetve segítőként kell közreműködni; majd a munka elvégzése után gondoskodnia kell arról, hogy a tapasztalatokból a megfelelő következtetéseket levonják, azokat összekapcsolják a korábbi ismeretekkel, beépítsék az oktatási folyamat egészébe.

A munkáltató módszer vitathatatlan előnye rugalmassága: különböző tantárgyakban különböző célok elérése érdekében alkalmazható; a tanulás folyamata motivált; a megszerzett ismeretek alaposak. Hátránya ugyanakkor az idő-, hely- és költségigénye. Mindezeket figyelembe véve – a feltételek megteremthetősége esetén – a lényeges, alapos elsajátítást igénylő anyagrészek feldolgozása során célszerű alkalmazni. Más esetekben a tanári szemléltetéssel, demonstrációval helyettesíthető. (Hunt és mts., 1999: 133–135; Nagy S., 1997: 136–143.)

A projekt módszer

A projekt módszer a tanulók érdeklődésére, a tanárok és a diákok közös tevékenységén építő módszer, amely a megismerési folyamatot projektek sorozataként szervezi meg.

A projektek olyan komplex feladatok, amelyeknek a középpontjában egy gyakorlati természetű probléma áll. A témát a tanulók széles körű, történeti, technikai, gazdasági összefüggésében dolgozzák fel, így a hagyományos iskolai tantárgyi rendszer fellazítását igényli a módszer alkalmazása. A projekt kidolgozása történhet egyénileg vagy csoportosan, végeredménye minden esetben egy bemutatható szellemi vagy anyagi alkotás.

A projekt lényeges ismérvei:

- komplex probléma, amely nem köthető egyetlen tantárgyhoz, hanem tantárgyakat átfogó, tantárgyközi téma,
- a gyerekek teljes értékű tagjai, főszereplői a folyamatnak,
- a gyerekek által elfogadott, őket végig motiváló cél áll a középpontjában,

- valóságos produkció, valóságos haszon érdekében történik,
- csak kooperációban valósítható meg. (Hortobágyi, 2001: 39–40.)

A projektmódszer kialakulása a századfordulóra tehető. Először Dewey alkalmazta chicagói kísérleti iskolájában, majd követője, Kilpatrick írta le a módszer elvi alapjait és a gyakorlati alkalmazás módjait 1918-ban megjelent „The project method” című könyvében. Kilpatrick a projektmódszer lényeges elveiként említi azt, hogy a tanulónak a célszerű tevékenységekre, problémamegoldásra, a tanulók szükségleteire és érdeklődésére kell épülnie. A gyermektanulmányozás elveivel összhangban a teljes személyiség formálását, a tantervnek a társadalmi valósággal való szoros kapcsolatát és az iskolán belüli rugalmasságot tartotta fontosnak. A módszer megfelelt Dewey pragmatikus tanulásfelfogásának, amely szerint a fogalmak elsajátítása a tárgyakkal végzett műveletek megfigyelhető következményeinek elemzése útján megy végbe. S jól illeszkedett a módszer a húszas évektől terjedő cselekvés iskolája mozgalomhoz is, később a reformpedagógia különböző irányzataihoz. A harmincas évekig a Szovjetunióban is sok követőre talált. Magyarországon egyes reformpedagógiai irányzatok keretében alkalmazták a két világháború között. „Újrafelfedezésének” a nyolcvanas évektől lehetünk tanúi.

A módszer alkalmazása során négyféle projekt kidolgozására kerülhet sor (Kilpatrick, 1918):

- a) gyakorlati feladat, mint például egy hasznos tárgy megtervezése és kivitelezése,
- b) egy esztétikai élmény átélése (cikk megírása, színelőadás megtartása),
- c) egy probléma megoldása,
- d) valamilyen tevékenység, tudás elsajátítása.

A projektmódszer alkalmazásának lépései:

- a célok, a téma kiválasztása, megfogalmazása (egy eredeti és kreatív projekt kiválasztása – miközben sok ötletet felvetnek, megvitatnak és elvetnek a gyerekek – magában is kreatív feladat);
- tervezés (feladatok, felelősök, helyszínek, munkaformák, időtartam meghatározása; ebben a fázisban fontos, hogy az elvárt produktumot pontosan megfogalmazzuk, az értékelési kritériumokat közöljük, azaz a gyerekek számára világos legyen, hogy mit is várunk el tőlük; az életkor és a feladat függvényében a projekt időtartama 1-2 órától néhány napig terjedhet);
- kivitelezés (az eredményes megvalósítás érdekében a gyerekek önálló kutatást is végezhetnek, de a pedagógust is kérhetik, hogy ismertesse meg őket a szükséges tudnivalókkal; a kivitelezés több fázisból áll, például: adatgyűjtés, feldolgozás, a produktum összeállítása);
- zárás, értékelés. (A zárás és értékelés magában foglalja a projekt bemutatását egy színdarab, rádiójáték, videofelvétel vagy kiállításon közszemlére bocsátott makett, modell, diagram stb. formájában, valamint a bemutatott produktumok értékelését. Az értékelés kritériumait előre közölni kell a tanulókkal.

Például egy rádiójátéknál 10%-ot adhatunk az eredetiségért, 40%-ot a szövegek könyv minőségéért – beleértve annak nyelvtani és helyesírási színvonalát –, 40%-ot a bemutatásért és 10%-ot az együttes munka minőségéért.)

A projektmódszernek megkülönböztető jegye az a nagyfokú szabadság, amelyet a tanuló számára biztosít a célok kiválasztásától, a tervezéstől a feladat végrehajtásának módozatain keresztül egészen az elkészült produktum és a tevékenység értékeléséig. A módszer lényegéeként kell említenünk azt a sajátosságot is, hogy a tanulást, azaz az ismeretek, jártasságok, szokások stb. elsajátítását indirekt módon kívánja biztosítani. A cél a tanuló szemében sohasem a tanulás, hanem valamilyen konkrét produktum, s a tanulás ehhez képest mindig eszközi jellegű, mintegy mellékterméke a produktum elérésére irányuló tevékenységnek.

Példaként említhetjük az egyik holland iskolában 10–18 éves tanulók részvételével több hónapon át készített 17. századi hajó többméteres nagyságú makettjének elkészítését. A munkálatok során a gyerekek történelmet, földrajzot, fizikát tanultak, asztalosipari, hajóépítési, mázó- stb. ismeretekre és készségekre tettek szert a nagy intenzitással, motiváltan végzett munka „melléktermékeként”. Ugyancsak jó keretül szolgált ehhez egy másik projekt, amelynek során egy nagy hajóbőröndbe gyűjtöttek, illetve készítettek olyan termékeket és írásos produktumokat, amelyekkel egy másik országban élő gyerekek számára jól be tudják mutatni hazájuk és lakókörnyezetük kultúráját.

Egy harmadik osztályos tanulókkal megvalósított, közel egy hónapig tartó hazai projekt jól illusztrálja a feladat komplexitását. A Karácsony elnevezésű projekt keretében többek között olyan témaköröket dolgoztak fel, mint a családdal kapcsolatos ismeretek, az ajándékozás, a Mikulással, a karácsonnyal kapcsolatos versek, mesék, szavak gyűjtése, megfigyelték, milyen ajándékokat lehet 100 és 1000 Ft között kapni, halmazokba rendezték a karácsonnyal kapcsolatos tárgyakat, ajándékot készítettek, műsört állítottak össze stb. (Darabos, 2001: 95–105.)

Az internetes együttműködési projektek lehetőséget adnak a külföldiekkel való együttműködésre, fejlesztik az idegen nyelvi kommunikációt, elmélyítik az internet használatát, és ösztönzőleg hatnak az egész életre szóló tanulási stratégiák kialakítására. (Blasszauer, 2001: 61–64.)

A projektmódszer nagyfokú tanulói önállóságot tesz lehetővé, módot ad az ismeretek integrálására, az iskolán kívüli világ megismerésére, kapcsolatok kialakítására, a demokratikus közülethez szükséges készségek elsajátítására. Megvalósítása azonban nehézségekbe is ütközik: igényli a tantervi keretek megbontását, nehezíti az ismeretek elméleti rendszerének kialakítását, nehezen illeszthető a szokásos szervezeti formák és keretek közé, újfajta tanár-diák viszonyt feltételez. Mindezen ismérvei alapján az egyes témák esetében el kell döntenünk, hogy a várható jelentős oktatási és nevelési eredmények érdekében érdemes-e a projektmunkát alkalmaznunk. (Blasszauer, 2001; Darabos, 2001; Esler–Sciortino, 1992: 170–172; Hegedűs, 2001; Hegedűs és mts., 2002; Hortobágyi, 1991, 1997, 2001; Kilpatrick, 1918; M. Nádasi, 2003; Lawry, 1987: 217–219; Poór, 2001.)

A tanulási szerződés

A tanulási szerződés a tanár és a tanuló közötti megállapodás egy adott tanulási cél elérése érdekében. A szerződésben vállalt tevékenységeket javasolhatja a tanár vagy esetleg a tanulók, de mindkét esetben egyetértés alapján történik meg a megállapodás feltételeinek rögzítése és aláírása. A megállapodás különböző feladatokat tartalmaz, amelyek között szerepelnek kötelező és választható jellegűek. Attól függően, hogy hány és milyen feladatot vállal el a tanuló, más és más osztályzatot kaphat. A tanulási szerződés megnöveli a tanuló önállóságát, felelősségvállalását, lehetőséget ad az egyéni ütemben végzett munkára s bizonyos mértékig az egyéni út választására is, azaz a differenciálásra. A tanártól alaposabb tervezést, több forrás kiválasztását és ezek rendelkezésre bocsátását igényli.

A megállapodás az egész tanulási folyamat kereteit magában foglalja (cím, bevezetés a témába, oktatási célok, választható tanulási feladatok, források, taneszközök, a beszámolás módja, a megállapodás feltételei, amelyben rögzítik, hogy a tanuló mely feladatokat végzi el milyen osztályzat reményében).

Egy tanulási szerződés rövidített változatát mutatjuk be Hunt és mts. (1999: 141–142) nyomán.

Cím: Miért nem viselnek az eszkimók bikinit?

Bevezetés: Elképzelted-e valaha, hogy milyen lehet jégkunyhóban élni?... A feladat során megismerkedhetsz a különböző klimatikus viszonyokkal és azzal, hogy ezek hogyan befolyásolják az ember életét.

Célok: 1. Önálló kutatással állapítsd meg a klíma hatását az életmódra!

2. Az alábbi tanulási feladatok segítségével határozd meg a hőmérséklet, a csapadék és a klíma kapcsolatát!

Tanulási feladatok (az alábbi feladatok közül a *-gal jelölteket feltétlenül el kell végezni. 6 feladatra ötös, 5-re négyes, 4-re hármas, 3-ra kettes osztályzatot kaphatsz):

1. Képzeld, hogy Grönlandra utazol! Mit vinnél magaddal, mit gondolsz, mit látnál ott, milyen országokon kellene keresztül menned?
2. Nézd meg a földrajzi területekről szóló diafilmet! Írd le, hogyan élhetnek az egyes területeken az emberek! Indokold!
- 3.* A Föld egy éghajlati övezetéről állíts össze tablót vagy kollázst!
4. Állíts össze különböző helyeken lakó emberek képeiből albumot, írd a képek alá, hogy mely éghajlati övezetből származnak!
- 5.* Ábrázold diagramon a hideg, a mérsékelt és a sarki övezeteket az egyenlítőhöz viszonyítva!
6. Olvass egy elbeszélést eszkimókról, nomádokról vagy trópuslakókról, s számolj erről be az osztálynak.
7. Írd le két oldalban azt az éghajlati övezetet, amelyben szívesen lagnál! Indokold!
- 8.* Írd le egy bekezdésben a hőmérséklet és a csapadék kapcsolatát a klímával!

Források, anyagok: National Geographic, újságok, folyóiratok, térképek, földgömb, diasorozat, tankönyvek, enciklopédia.

A beszámolás módja: Amikor végeztél a feladatokkal, jelentkezz!

Záró megállapodás: Egyetértek azzal, hogy az alábbi tanulási feladatok követelményeinek-ig eleget teszek. Egyetértek azzal, hogy a feladat elvégzéséért ... osztályzatot fogok kapni. A választott feladatok száma: ... Dátum, aláírás

A tanulási megállapodás módszere minden tantárgyban és minden életkorban alkalmazható, de mint általában az egyéni munka esetében, itt is meg kell győződnünk az egyes tanulók tanulási szokásáról, felkészültségéről. A megállapodás időtartama az életkor szerint változhat, alsó tagozatban ne haladja meg az egy hetet. Szükség esetén lehetőséget kell adni a megállapodás módosítására.

A tanulási megállapodás a differenciálás irányába tett lépés lehet, amely az alapvető módszerek kiegészítéseként alkalmazható. Az egyéni projektől abban tér el, hogy céljai kevésbé komplexek, az elvégzendő feladatok jobban körülhatároltak, általában rövidebb ideig tart, határozottabb a tanár irányító szerepe a feladatok kijelölésénél, nem szükségszerű feltétele az osztály előtti bemutatás.

A kooperatív oktatási módszer

A kooperatív oktatási módszer a tanulók (4-6 fős) kis csoportokban végzett tevékenységen alapul. Az ismeretek és az intellektuális készségek fejlesztésén túl kiemelt jelentősége van a negyedik oktatási stratégia céljaiként említett szociális készségek, együttműködési képességek kialakításában.

A kooperatív oktatási módszerek kidolgozása a hetvenes évek elején kezdődött, szélesebb körű elterjedésük a kilencvenes évekre tehető.

A kooperatív módszer, talán helyesebben módszerek közös vonása, hogy a csoportmunka (XIV. fejezet) keretében a tanulók *együttes* munkát végeznek, s ugyanúgy *felelősek* egymás tanulási eredményeiért, mint a sajátjukért. Kagan (2001) a kooperatív tanulás legmegfelelőbb formájának a *négyfős csoportokat* tartja. A kooperatív tanulás négy alapelve szerinte: a párhuzamos, egyidejű interakciók, az építő egymásrataltság, az egyéni felelősség és az egyenlő részvétel megvalósulása. (Kagan, 2001: 4:6–4:10.) A kooperatív módszerek számos változata közül a négy legelterjedtebbel ismerkedünk meg:

1. *A csoportos tanulás – egyéni teljesítmény* módszer esetében a tanulók négyfős heterogén csoportban dolgoznak a tanár által tartott bevezető óra után. Arra töreksenek, hogy a csoport minden tagja jól felkészüljön a közös munkát követő egyéni beszámolóra. A beszámolón nyújtott teljesítményt minden tanuló korábbi teljesítményéhez viszonyítják. Az egyes tagok által ily módon kapott pontok összege adja meg a csoport teljesítményét jelző pontszámot. A tanári bevezető óra, a csoportban végzett gyakorlás és a beszámoló együtt általában 3-5 órát vesz igénybe. A módszer elsősorban a pontosan definiált, egy helyes megoldást igénylő feladatok megoldásakor eredményes.

2. *A csoportos tanulás – egyéni vetélkedő* módszer csak az értékelés módjában tér el az előzőtől. A csoportmunka után minden csoport 1–1 tagja vetélkedik egymással. A legjobbak az első, a kevésbé jók a második, az azt követők a harmadik stb. asztalnál, mint a sakkcsapatversenyeken. Minden vetélkedő csoportban a tagok a helyezésük alapján pontszámot kapnak, amivel növelik csoportjuk teljesítményét. A leggyengébb tanuló is maximális pontszámmal járulhat hozzá csoportja eredményéhez, ha a vele azonos színvonalúaknál első helyezést ér el.

Az ismertetett két módszervariáns közös sajátossága, hogy a csoport céljainak elérése csak akkor lehetséges, ha minden tanuló elérte a kitűzött célokat.

A *csoportos értékelés* azt jelenti, hogy a csoportnak el kell érnie egy bizonyos teljesítményt. Ez nem jelent vetélkedést a többi csoporttal. Lehetséges, hogy mindegyik csoport eléri a kívánt szintet a rendelkezésére álló idő alatt, de lehet, hogy egyik sem.

Az *egyéni felelősség* abból fakad, hogy a csoport sikere minden egyes tanuló teljesítményétől függ. Ez arra is sarkallja a tagokat, hogy segítsék egymást, biztosítsák, hogy mindenki jól felkészüljön a beszámolóra vagy a vetélkedőre. Az *egyenlő esély a sikerre* azt jelenti, hogy a tanuló a saját viszonylagos fejlődésével tud hozzájárulni a csoport eredményességéhez.

3. *A mozaiktanulás* módszere, amelyet Aronson dolgozott ki a hetvenes években, abból áll, hogy a hatfős csoportok tagjai elolvassák a feladatból rájuk eső részt. Például egy költői életmű hat szakaszának egyikét. Ezután összeülnek a különböző csoportok azon tagjai, akik azonos résztémát tanulmányoztak. A megvitatás után visszamennek saját csoportjukba, ahol megtanítják a többieknek az általuk feldolgozott részt. A mozaiktanulás egy módosított változata szerint mindenki elolvassa az egész anyagrészt, a „szakértők” ezután alaposabban tanulmányozzák azt.

4. *A csoportkutatás* módszerét Izraelben dolgozták ki. A tanulók által alakított 2-6 fős csoportok közös tervezést, kutatást folytatnak. Az egész osztály által feldolgozott anyag egy résztémáját választja ki a csoport, s ezt tovább bontva egyéni feldolgozás következik, majd összeállítják a csoportbeszámolót, amelyet az egész osztálynak mondanak el. A kooperatív technikák, eljárások gazdag választékával ismertet meg Kagan (2001), valamint Bárdossy és munkatársai (2002: 314–374).

A kooperatív módszerek hatékonyságát empirikus kutatások bizonyítják. (96 tanulmány közül 60 esetében e módszerekkel jobb teljesítményt értek el.) A kutatások azt is kimutatták, hogy a csoportok elé kitűzött céloknak és az egyéni felelőségeknek döntő jelentősége van az eredményességben.

A kooperatív módszerek hozzájárulnak az osztályon belüli kapcsolatok kialakításához, az önértékelés fejlődéséhez, az iskolával szembeni pozitív attitűd kialakulásához, megerősödéséhez. (Borich, 1992; Horváth, 1994; Kagan, 2001; Kotschy, 1997; Slavin, 1995; Vastagh, 1999.)

A szimuláció, a szerepjáték és a játék

A szimuláció, a szerepjáték és a játék olyan oktatási módszerek, amelyekben a tanulók tapasztalati tanulás révén fogalmakat, eseményeket, jelenségeket sajátítanak el, tevékenységeket gyakorolnak be.

1. *A szimuláció* a fizikai vagy társadalmi valóság bizonyos elemeit elvonatkoztatja oly módon, hogy a tanulók ezekkel kapcsolatba léphetnek és a szimulált valóság részeseivé válhatnak. A szimulációk a valóság absztrakciói, leegyszerűsítései, amelyek inkább a rendszer egészére s kevésbé annak részleteire koncentrálnak. Megkülönböztetnek gép-ember és ember-ember szimulációt. Az első esetben a szimulált valóságot a gép közvetíti, s a tanulók avval lépnek kapcsolatba. Például a repülőgép vagy gépkocsi működését szolgáló szimulátorok alkalmasak a vezetői tevékenység begyakoroltására, de gépbe lehet táplálni egy történelmi, társadalmi szituáció lényeges adatait is, amelyeket felhasználva a tanuló ismereteket szereztve problémát old meg. Az ember-ember szimuláció esetén a tanulók vagy más személyek egy csoportja testesíti meg a szimulált valóságot. Jó példa erre a pedagógusképzésben alkalmazott mikrotanítás, ahol a tanulók egy kis csoportja szimulálja a valós osztály lényeges jegyeit, s a tanárjelölt őket tanítja a valós szituáció nehézségeitől, veszélyeitől megóvva. Példáink azt is tükrözték, hogy a szimuláció tárgyai fizikai és társadalmi jelenségek egyaránt lehetnek.

A szimuláció struktúrája az alábbi elemeket tartalmazza:

- a) a háttérrel leíró forgatókönyv,
- b) a különféle érdekeket megtestesítő szerepek,
- c) az egyének által követendő lépések,
- d) a valós helyzetet leegyszerűsített formában tükröző adatok, tények, amelyekkel a résztvevők dolgozhatnak,
- e) az a lehetőség a résztvevők számára, hogy meggyőződhetnek döntéseik, cselekvéseik következményeiről.

2. *Szerepjátékról* akkor beszélünk, ha valaki egy másik személy szerepét vagy funkcióit játssza el. Például ha az előbb leírt mikrotanítási szituációban az iskolásokat egyetemisták helyettesítik, már nem szimulációról, hanem szerepjátékról van szó. Az iskolai tanításban a szerepjátéknak nagy lehetőségei vannak. Például eltérő nézeteket valló elképzelt vagy valós történelmi személyiségeket testesíthetnek meg a tanulók. Széchenyi és Kossuth, Nagy Imre és Kádár János, egy gyáriparos és egy környezetvédő, egy orvos és egy kábítószer-fogyasztó, egy munkaadó és egy álláskereső, a nagyszülő és az unokája állíthatják szembe nézeteiket. A szerepjátékra történő felkészülés – amely előfeltétele a személyiségek valóságghű megformálásának – motivált kutatási tevékenységet jelent a tanulók számára. Szinte minden tantárgy, ismeretkör kínál szerepjátékra alkalmas problémákat. Kettőnél több nézetet is szembeállíthatunk egymással, s minden nézetnek több képviselője is lehet.

illetve részt vehetnek a játékban a kiemelt szereplők „hívei” is. Különös izgalmat s hatékony tanulási lehetőséget jelent, ha a szerepjáték lezárásakor bemutatjuk, hogy a valós történelmi személyiségek hogyan viselkedtek az eljátszott szituációkban.

A szerepjáték életközelpbe hozza az időben, térben távoli jelenségeket, motiválja a tanulókat, élményszerű, tartós tudást biztosít, fejleszt az empátiát. Időigényessége miatt csak alkalmanként célszerű beiktatni a módszerek sorába.

3. *A játék* (game) olyan vetélkedő, amelyben bizonyos előre meghatározott szabályok betartásával a győzelmet ügyesség, erő vagy szerencse segítségével lehet megszerezni.

A játékok igényelhetnek előre gyártott eszközöket, mint például a „Gazdálkodj okosan” típusú játékok, lehetnek szóbeli vetélkedő jellegű játékok, s idesorolhatjuk a papírral, ceruzával játszható keresztretjtvény jellegű játékokat is.

A játékok erőteljesen motiválják a gyerekeket, amennyiben alkalmazásukra ritkán, a „komoly” tanulás színesítése érdekében kerül sor. (Barrow–Milburn, 1990; Bús, 2002; Cudworth, 1995: 260–263; Esler–Sciortino, 1991; Seidner, 1976: 217–251.)

Tanulmányi kirándulás

A tanulmányi kirándulás olyan módszer, amelynek során a tanár és a tanulók hosszabb-rövidebb időre elhagyják az iskola falait a való világgal való ismerkedés, új tapasztalatok megszerzése érdekében.

Az oktatás során gyakorta törekszünk arra, hogy az iskolai megismerésbe beépítsük a külvilágból, a valóságos életből származó tapasztalatokat. Erre törekedhet a tanár magyarázata során, ezt a célt szolgálja a demonstráció, kedvező feltételeket biztosít a projektmódszer, új távlatokat nyitnak a korszerű technikai eszközök: a film, a videó, a számítógép, az internet stb.

Esetenként azonban célszerűnek bizonyulhat az, hogy a tanár a tanulókkal együtt ismerkedik a valóság egy tényleges, nem virtuális elemével, s ennek érdekében hosszabb-rövidebb időre elhagyja az iskola falait.

A tanulmányi kirándulás minden életkorban alkalmazható. Óvodások felkereshetik a környező parkot, a bevásárlóközpontot; kisiskolások moziba, könyvtárba, múzeumba, repülőtérrre, állatkertbe stb. mehetnek; felső tagozatosok, gimnazisták gyárakat, üzemeket látogathatnak, műemlékeket nézhetnek meg, más városba, országba látogathatnak el; egyetemisták majdani munkahelyeiket kereshetik fel.

A tanulók életkorának és a kirándulás tárgyának függvényében a kirándulás időtartama 20 perctől néhány napig terjedhet.

A tanulmányi kirándulás célja, hogy olyan valóságos ismereteket nyújtson, olyan attitűdöket alakítson ki, olyan tapasztalatokat jelentsen, amelyek az iskola falai közt nem elérhetők. A tanulmányi kirándulás megfelelő szervezés esetén semmivel sem pótolható élményt nyújthat. Ennek érdekében a pedagógusnak tartalmilag és szer-

vezés tekintetében nagyon alaposan elő kell készítenie a kirándulást. Meg kell határozni az elérhető célokat, számba kell vennie a látogatás és az oktatási folyamat egészének kapcsolatát, a tanulók rendelkezésére kell bocsátania, össze kell gyűjtenie a szükséges előismereteket, tájékoztatnia kell a tanulókat a látogatás körülményeiről, a viselkedési szabályokról, lehetőségeikről. Biztosítani kell a fogadókésztséget, ismertetni kell a fogadó féllel az elvárásokat, a tanulók szintjét, igényeit, gondoskodni kell az utazásról, szállásról, kíséretéről stb.

A tanulmányi kirándulás során a pedagógusnak vezetőként, az információgyűjtés segítőjeként, szükség esetén a hiányzó ismeretek forrásaként kell közreműködnie. A kirándulás után meg kell beszélni a szerzett tapasztalatokat, meg kell teremteni a kapcsolatot ezek és az oktatás céljai, illetve a korábbi ismeretek között. A későbbiekben is gondoskodni kell a gyűjtött tapasztalatok felelevenítéséről, a lehetséges esetekben beépítésükről az oktatás folyamatába.

A tanulmányi kirándulás, mint az az eddigiekből is kitűnt, jó lehetőségeket biztosít a közvetlen, életszerű tapasztalatszerzésre. Ugyanakkor időigényes, költséges, sok fáradtsággal jár. A fentiek figyelembevételével kell eldöntenünk, hogy mely esetekben hozzuk meg ezt az áldozatot, s mely esetekben helyettesítjük egyéb módszerekkel. (Hunt, 1999: 135–137; Nagy S., 1997: 103.)

Házi feladat

A házi feladat a tanulók önálló, a tanítási órák között végzett tevékenységén alapuló oktatási módszer. A pedagógus szerepe a házi feladat kijelölésére, a tanulóknak a házi feladat megoldására való felkészítésére és a házi feladatok értékelésére korlátozódik.

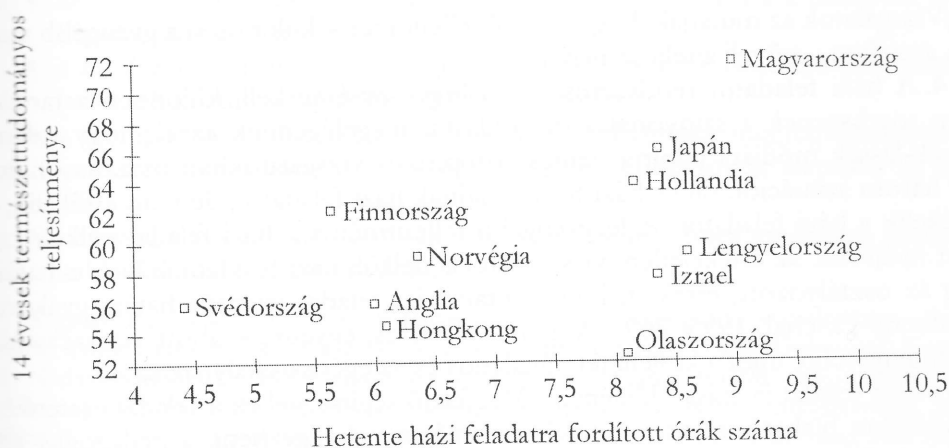
A házi feladat az oktatási tevékenységnek gyakorta vitatott mozzanata. Van olyan, elsősorban szociális indíttatású álláspont, amely kétségbe vonja a házi feladat szükségességét. Képviselői szerint a jó iskolának a tanítási órák keretében kell biztosítania az ismeretek elsajátítását, s ezt a feladatot nem szabad a gyerekekre, illetve a szülőkre hárítani. A házi feladat még jobban megnöveli a gyerekek közötti különbséget, hiszen jobb otthoni körülmények közül érkező gyermek több segítséget kap, többet profitál a házi feladatból. Egy inkább pszichológiai indíttatású álláspont viszont úgy véli, hogy a házi feladat jelentősen megnöveli a tanulásra ténylegesen fordított időt (academic learning time), ami az oktatás eredményességével igen szorosan korrelál.

Postlethwaite és Wiley 23 országban vizsgálta a házi feladat mennyisége és a teljesítmény közötti összefüggést. A jól teljesítő országok tanulói általában több házi feladatot végeztek (4. ábra).

Általában a tanulási időnek és ezen belül is a házi feladatnak a jelentőségét lát-
szik igazolni a nemzetközi vizsgálatokban jó teljesítményt nyújtó japán és gyen-
gebb amerikai tanulók összehasonlítása. A japán gyerekek kétszer annyi időt, 60 órát
töltenek hetente tanulással, mint az amerikaiak, ezen belül a házi feladatra fordított
idő 20 óra, míg az amerikai átlag 6,4.

Egy másik kutatás szerint házi feladatot nem készítő 50%-os teljesítményt nyújtó
tanuló eredménye, ha házi feladatot is készít, 65%-osra nő. (Walberg–Paschal,
1995: 268–270.) A tanulással töltött idő keretének növelésén kívül a házi feladat
hozzájárul a tanuló felelősségének, önállóságának fokozásához is.

X.4. ábra: A házi feladat és a teljesítmény kapcsolata



- A házi feladat hatékonyságát emelhetjük, ha néhány szabályt betartunk:
1. A házi feladatot *gondosan kell kijelölni*, éreztetni kell, hogy a pedagógus jelentőséget tulajdonít neki, különben a tanuló sem fogja komolyan venni.
 2. A házi feladatnak *sikeresen megoldhatónak* kell lennie. Ennek érdekében:
 - a) a tanulók önálló tanulási képességét már a tanórán is fejlesszük;
 - b) a házi feladat kapcsolódjon az órai munkához;
 - c) a házi feladat ne a tanórán be nem fejezett ismeretelsajátítási folyamat folytatása legyen, hanem vagy az elsajátítottak begyakorlására, vagy a következő órai anyag előkészítésére szolgáljon;
 - d) ne legyen mély szakadék a tanórai munka és a házi feladat között sem annak produktív-reproduktív jellegét, sem a csoportos-egyéni formát illetően;
 - e) használjuk fel az egyéni tevékenységet irányító munkatankönyveket, programozott anyagokat;
 - f) a feladatok nehézsége feleljen meg a tanulók képességének (a túl nehéz feladat szorongást vált ki), ennek érdekében időnként alkalmazzunk differenciált házi

feladatot, azaz a jobbaknak a tananyagon túlmutató, a gyengébbeknek felzárkóztató jellegű feladatokat jelöljük ki.

g) Rendszeresen adjunk rövid feladatokat, s ne ritkán sokat.

A fenti szabályok betartásával megszakíthatjuk azt az ördögi kört, amely a gyengébb tanulók sorsát gyakorta jellemzi, vagyis: a házi feladatot nehéznek találja, kevésbé sikeres a megoldásban, azért kevésbé szívesen végzi, kevesebb energiát fektet bele, még kevésbé eredményes, tovább nő a kudarc esélye.

3. A *szülők* számára világossá kell tenni, hogy mit várunk el tőlük:

- segítsenek a gyerekeknek?
- a tanulás feltételeit teremtsék meg?
- ellenőrizték, felügyeljük a munkát?

Vizsgálatok az mutatják, hogy a szülői ellenőrzés – különösen a gyengébb tanulók esetében – növeli a teljesítményt.

4. A házi feladatot rendszeresen *ellenőrizni, értékelni* kell, különben a tanulók nem törekszenek a színvonalas megoldásra, megelégednek azzal, hogy *valamit* tessék-lássék módjára papírra vetnek. Empirikus vizsgálatokban összehasonlítottak három szituációt: nincs házi feladat, adnak házi feladatot, de nem értékelik, és értékelik a házi feladatot. A leggyengébb teljesítményt a házi feladat nélküli csoport nyújtotta, az értékeletlen, visszacsatolás nélküli házi feladatnak kicsi a hatása, míg az osztályozott, értékelt, kommentált házi feladat jelentős hatást gyakorol. (Walberg–Paschal, 1995: 269.) A gyors, részletes, egyénre szabott visszacsatolás eredményesebb, mint a késleltetett, általános és az egész osztálynak szóló.

A házi feladat javítása időigényes. Megfelelő segítséggel ez a feladat esetenként a tanulókra bízható, s ezt a munkát eredményesen végezhetik a pedagógiai asszisztensek is.

5. Világosan közölni kell a tanulókkal a házi feladatok elkészítésének a szabályait s a mulasztás konzekvenciáit. Kívánalmainkat következetesen érvényesíteni kell, de indokolt esetben lehetőséget kell adni az el nem készített feladatok pótlására. A házi feladatok lehetnek *szóbeliek*, s ezen belül is megkülönböztethetők a szó szerint megtanulandó anyagok, az úgynevezett memoriterek, valamint a saját megfogalmazásban elmondandó, tankönyvből vagy más forrásból elsajátított anyagrészek, és lehetnek *írásbeliek*, mint a munkafüzetek, feladatlapok kitöltése, a tankönyv kérdéseire adott válaszok, fogalmazások, házi dolgozatok, naplók stb., továbbá *gyakorlati cselekvéses* feladatok (tárgyak megformálása, gyűjtőmunka). (Arends, 1991: 79–80; Fehér, 1997; Nagy S., 1997: 98–102; Takács, 1965; Walberg–Paschal, 1995: 268–271.)

A módszerek kiválasztása

Az eddigiekben megismerkedtünk az oktatási folyamatban használatos legfontosabb módszerekkel. A bemutatottakon kívül számos módszervariáns, illetve egyes tantárgyakban alkalmazható sajátos módszer áll még rendelkezésünkre. Az eredményes tanításnak előfeltétele a módszerek széles skálájának ismerete, gyakorlati alkalmazásuk elsajátítása, de legalább ennyire fontos az, hogy az adott helyzetben a legmegfelelőbb módszert válasszuk ki.

A módszerek optimális kiválasztásához szükséges

- az egyes módszerek lehetőségeinek alapos ismerete (ehhez a tudáshoz kívánt hozzájárulni ez a fejezet),
- a módszerek kiválasztását meghatározó szempontok ismerete (a továbbiakban ezek közül mutatjuk be a legfontosabbakat),
- a szempontok és a módszerek közötti összefüggések megfogalmazásához a konkretizálható elméleti ismeretek megléte (ehhez nyújt alapokat az egész könyv),
- jártasság a pedagógiai döntések meghozatalában (ehhez gyakorlati feladatokkal kívánunk segítséget nyújtani).

A gyakorló, sőt a többéves gyakorlattal rendelkező pedagógusok számára sem egyszerű feladat a módszerek kiválasztása. Saját vizsgálati eredményeinkkel (Falus–Golhofer–Kotschy–M. Nádasi–Szokolszky, 1989: 60–65) összecsengenek Babanszkij (1981: 85) megállapításai: „A legnagyobb nehézségeket minden pedagógus számára az oktatás módszereinek az óra céljaival, a tanulók sajátosságaival, a tartalom jellegzetességeivel való összehangolása okozta. Ezeknek a nehézségeknek az okát abban kell keresnünk, hogy a pedagógusok rosszul ismerik a módszerek lehetőségeit, hatékonyságuk feltételeit, bizonyos didaktikai feladatok megoldására való irányultságukat. Nem jelentéktelen ok az sem, hogy a tanárok képtelenek az óra tervezésekor átlátni a módszerek kiválasztását komplexen meghatározó összes kritériumot: az oktatás alapelveit, céljait, feladatait, a tanulók, a tartalom, az oktatási feltételek lehetőségeit.” A pedagógusok egy rétege kialakít a maga számára egy eredményesnek tűnő módszert vagy módszerkombinációt, s ezt alkalmazza a konkrét feltételek figyelembevételével. Babanszkij nyomán ebben az esetben „sztereotíp” döntési szintről beszélünk. Vizsgálatunk tanúsága szerint a pedagógusoknak mintegy 20%-a ezen a szinten dönt a módszerek alkalmazásáról. Babanszkij „*próba szerencse*” típusú döntési szintről beszél azokban az esetekben, amikor nem változtatlanok a módszerek, a pedagógus váltogatja azokat, de a változtatás alapja egy-egy kiragadott elv, tapasztalati megfontolás, a konkrét helyzet egyes tényezőinek számbavétele. A pedagógusok mintegy 60%-a törekszik ilyen módon figyelembe venni az adott szituáció kívánalmait. Ezen a szinten belül lényeges különbségek vannak a figyelembe vett szempontok száma, a módszerek sajátosságainak ismerete, valamint a szempontok és módszerek közötti összefüggés megalapozottsága, mélysége szerint. Általában azonban az összefüggések megmaradnak a józan ész, a mindennapi tapasztalatok szintjén. (Például: Ha vannak előismeretek, akkor megbeszélünk, ha nincsenek, magyarázok.) A pedagógusok szakmailag legkulturáltabb 20%-a hozza meg döntéseit viszonylag több szempont figyelembevételével, a módszerek és a szempontok közötti

racionális alapokon nyugvó pedagógiai, pszichológiai összefüggésekre építve. Ez Babanszki terminológiája szerint az „*optimalizált döntés*”. Ideális döntést az összes lehetséges kritérium figyelembevételével lehet hozni. Erre a gyakorlatban ritkán van példa.

De melyek a módszerek kiválasztásának kritériumai? Ezek 1. az oktatás törvényszerűségei (illetve alapelvei), 2. az oktatás céljai és feladatai, 3. az adott tudomány, tantárgy, téma tartalma és módszerei, 4. a tanulók tanulási feltételei (életkori, felkészültségbeli, az osztályközösség fejlettségéből fakadó), 5. a külső feltételek sajátosságai, 6. a tanárok lehetőségei.

Lássuk e szempontokat kissé részletesebben!

1. *Az oktatás törvényszerűségeit* tükröző elveket részletesen kifejti az oktatás folyamataról szóló fejezet (IX.). Figyelembevételük elsősorban azt teszi lehetővé, hogy kizárjuk a választásból az ezen elveknek nem megfelelő módszereket.

2. A különböző *célok* elérésében az egyes módszerfajták eltérő hatékonysággal alkalmazhatók. A tanári közlésen, az olvasáson alapuló, gyakorta reprodukív módszerek alkalmasak nagy mennyiségű ismeret viszonylag gyors elsajátítására, megjegyzésére, megértésére. Az egyéni, önálló tanulás képességei a kiselőadásokkal, a laboratóriumi módszerekkel, a tanulási szerződésekkkel fejleszthető, míg a szociális képességek formálására a projektmódszer, a kooperatív módszerek, a szimuláció a legalkalmasabb.

3. A *tananyag tartalma*, a feladat jellege a pedagógusok által leggyakrabban figyelembe vett módszermeghatározó tényező. A nehezebb, elvontabb, a gyerekek tapasztalataitól, előzetes tanulmányaitól távolabb eső anyagrészeket a magyarázat, illetve az előadás, a többi anyagrészt a gyerekek önálló munkáját beépítő megbeszélés (vita, közös problémamegoldás) módszerével dolgozzák fel a pedagógusok.

A tananyag mennyiségének növekedése, a szűkös időkeret a tanári közlés előtérbe kerülését vonja maga után. „Ha kevés időm van rá, akkor inkább magyarázok, ha több időm van rá, akkor jöhet a felfedező módszer, hogy ők próbálkoznak, kísérleteznek, s ők vonják le a kísérletekből a megállapításokat” – fogalmazza meg az összefüggést egy tanító. (Falus–Golnhofer–Kotschy–M. Nádasi–Szokolszky, 1989.)

4. *A tanulók különböző tulajdonságai* lényeges módszermeghatározó tényezők. Az *életkori* sajátosságok – amelyeknek egyre kevésbé tulajdonítanak meghatározó szerepet – eleve kizárnak bizonyos módszereket. A magyarázat az alsó tagozatban csak ritkán, az előadás a felsőben is csak esetenként alkalmazható stb. Egy gimnáziumból általánosba került kolléga fejtette ki: A gyerekekre utaló szempontok közül az előismeretek szintjét veszik leggyakrabban tudatosan figyelembe a módszerek megválasztásakor. Az összefüggés egyértelmű: mobilizálható előismeretek esetén a megbeszélést, ezek hiányában a közlést választják. („Akkor figyelnek, ha olyan dologról van szó, amit még abszolút nem hallottak, vagy hallottak róla, de nem tudnak sokat róla. Például múltkor a Földről volt szó, a földrészek hogyan váltak el, a jégkorszakról. Akkor hagyták, hogy beszéljek. Amikor viszont ők tudnak valamit, például az űrhajókról, akkor én nem szólhatok.”)

A gyerekek aktuális hangulatát, kívánságát is figyelembe kell venni. „Ha látom, hogy ellaposodik az óra, játékos megoldást választok.” (Falus–Golnhofer–Kotschy–M. Nádasi–Szokolszky, 1989.)

5. A *külső, tárgyi feltételekre* ugyancsak tekintettel kell lenni. A demonstrációnak, a kísérletnek, a tanulók önálló munkájának, a vita módszerének alkalmazására csak akkor kerülhet sor, ha megfelelő eszközök, mozgatható székek, a viszonylag alacsony osztálylétszám stb. rendelkezésünkre áll.

6. S végül magának a pedagógusnak a személyisége, felkészültsége, adottságai, módszertani kultúrája sem elhanyagolható módszermeghatározó szempont. (Vö.: IV. és XIX. fejezet.)

A pedagógusok az iskolai gyakorlatban a módszerek választásának és eredményes alkalmazásának számos szempontját és ezek különféle kombinációit tartják szem előtt. (Falus, 2002: 232–260.)

Összefoglalás

A fejezetben megismerkedhettünk a stratégia, a módszer és az eljárás fogalmival. A *stratégia* meghatározott célok elérését szolgáló módszerek, eljárások, eszközök, szervezési módok rendszere. A célok szerint megkülönböztettünk az információ tanítására, a fogalomtanításra, az elemi készségek tanítására, a szociális és tanulási készségek tanítására, valamint a gondolkodás fejlesztésére szolgáló tanítási stratégiákat. A stratégiák másik csoportját a különféle célok elérését biztosító, sajátos szabályozáselméleti felfogást tükröző stratégiák alkotják, mint amilyen a nyílt oktatás, a programozott oktatás, az adaptív oktatás és az optimális elsajátítási stratégia. Az oktatási módszerek a tanár és a tanuló együttes tevékenységének az oktatási folyamatban lényegében azonos módon ismétlődő részei. A módszereket csoportosítani szokták az információk forrása, a tanulók által végzett tevékenység jellege, a logikai irányultság dominanciája, valamint a didaktikai fajtája szerint. Ebben a fejezetben az általános – a több tantárgyban és különböző életkorokban használható – módszereket mutattuk be, mint az előadás, a magyarázat, az elbeszélés, a tanulók kiselőadásai, a megbeszélés, a vita, a szemléltetés, a laboratóriumi módszerek, a projektmódszer, a tanulási szerződés, a kooperatív módszerek, a szimuláció és a játék, a tanulmányi kirándulás, a házi feladat. Ezeken kívül a tanítók és a különböző szaktárgyak tanárai sokféle módszert, eljárást alkalmaznak, amelyekkel a tantárgy-pedagógiák keretében ismerkedhetünk meg.

Az egyes módszerek ismeretén túl fontos annak az eldöntése, hogy melyik szituációban melyik módszert célszerű alkalmazni. A módszerek kiválasztásakor tekintettel kell lennünk az oktatás általános törvényszerűségeire, alapelveire, az

eltérő célokra, a tananyag tartalmára, a tanulók sajátosságaira, a külső tárgyi feltételekre és nem utolsósorban saját személyiségünkre, felkészültségünkre. A módszerek különböző munkaformák keretében alkalmazhatók, megvalósításukat az oktatási eszközök széles skálája segíti. Ezekről a XII–XIV. fejezetekben lesz szó, kölcsönös kapcsolódásaikat a X.3. ábra szemlélteti.

Feladatok

1. Csoportosítsa a fejezetben szereplő oktatási módszereket
 - a) az információ forrása szerint,
 - b) a megismerőtevékenység alkotó jellege szerint,
 - c) a logikai irány szerint,
 - d) a tanulásirányítás jellege szerint,
 - e) az oktatási folyamatban betöltött szerepük szerint!

Ha ismer más módszereket, azokat is sorolja be az egyes csoportokba!
2. Válasszon ki egy-egy anyagrészt saját szaktárgyából, amelyeket az egyes oktatási stratégiákkal lehet feldolgozni! Indokolja, miért az adott stratégia a legmegfelelőbb! Tervezze meg egy anyagrész feldolgozását egy adott stratégiával!
3. Az egyes módszerekhez válasszon megfelelő tananyagot! Jelölje meg, hogy az adott anyagrészt egy adott életkorban miért éppen az adott módszerrel célszerű megtanítani!
4. Válasszon ki egy módszert, s tervezze meg egy anyagrész részletes feldolgozását, ellenőrizze, hogy a módszer eredményes alkalmazásának feltételei teljesülnek-e!
5. Készítse el egy-egy téma előadásának vázlatát
 - a) hierarchikus,
 - b) szekvenciális,
 - c) több szempontú elemző,
 - d) hálódigramos felépítés szerint!
6. Egy előadás tervében különös részletességgel írja le a figyelem fenntartásának lehetséges módjait!
7. Egy magyarázatot alkalmazó tanítási órát elemezve írja le a bemutatott példákat, értékelje azokat a könyvben megfogalmazott szempontok szerint, tárja fel a példa–szabály, szabály–példa, szabály–példa–szabály sorrendű feldolgozási módokat!
8. Írja ki egy magyarázatból (tanórai élőmegfigyelés során vagy video-, illetve hangfelvételből, esetleg gépelt óraleírásból) a magyarázó szavakat! Elemezze ezek funkcióit (milyen gondolkodási műveleteket tükröznek); írja ki a bizonytalanságra utaló, illetve töltelékszavakat!

9. Egy témához fogalmazzon meg címeket tanulói kiselőadások számára!
10. Fogalmazzon meg egy tanulási szerződést!
11. Tervezzen meg egy projektet!
12. Tantárgya keretein belül milyen célból és hova tervezne tanulmányi kirándulást?
13. Csoportosítsa az egy tanítási órán elhangzott kérdéseket gondolkodási szintjük szerint. (Bloom taxonómiája alapján!) Állapítsa meg az egyes kérdéstípusok előfordulási arányait!
14. Készítsen interjút egy tapasztalt pedagógussal! Kérdezze meg, milyen gyakran ad fel házi feladatot, milyen célból, milyen nehézségű, mennyi munkát igénylő feladatot ad fel, alkalmaz-e differenciált házi feladatot, hogyan ellenőrzi a házi feladat megoldását!
15. Készítsen interjút 2-3 pedagógussal! Kérdezze ki őket arról, hogyan döntenek el egy-egy téma tanításakor vagy egy-egy órára történő felkészüléskor, milyen módszert alkalmaznak! (Milyen szempontokat vesznek figyelembe?) Állapítsa meg, milyen döntési szintről van szó az egyes esetekben!

Irodalom

- ARENDS, R. I. (1991): *Learning to Teach*. McGraw-Hill, New York.
- AUSUBEL, D. P. (1963): *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune and Stratton, New York.
- BABANSZKIJ, J. K. (szerk.) (1981): *Vibor metodov obucsenyija v szredney skole*. Pedagogika, Moszkva.
- BABANSZKIJ, J. K. (1985): *Metodi obucsenyija v szovremennoj obsceobrazovatelnoj skole*. Proszvescsenyija, Moszkva.
- BÁRDOSSY ILDIKÓ-DUDÁS MARGIT-PETHŐNÉ NAGY CSILLA-PRISKINNÉ RIZNER ERIKA (2002): *A kritikai gondolkodás fejlesztése*. PTE, Pécs-Budapest.
- BARROW, R.-MILBURN, G. (1990): *A Critical Dictionary of Educational Concepts*. Simon and Schuster, New York.
- BÁTHORY ZOLTÁN (2000): *Tanulók, iskolák, különbségek*. Okker, Budapest.
- BLASSZAUER JÁNOS (2001): *Internettel segített együttműködési projektek*. In: Hegedűs Gábor (szerk.): *Projekt módszer*. Kecskemét, 61-64.
- BLOCK, J. H.-ANDERSON, L. W. (1975): *Mastery Learning and Classroom Instruction*. MacMillan, New York.
- BLOOM, B. S. (1971): *Mastery Learning*. In: Block, J. H. (ed.) (1971): *Mastery Learning: Theory and Practice*. Holt Rinehart and Wintson, New York.
- BORICH, G. (1992): *Effective Teaching Methods*. MacMillan, New York.
- BROWN, G. (1987): *Lectures and Lecturing*. In: Dunkin, M. J. (ed.): *International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education*. Pergamon, Oxford, 284-288.
- BROWN, G. A.-ARMSTRONG, S. (1984): *Explaining and Explanations*. In: Wragg, T. (ed.): *Classroom Teaching Skills*. Croom Helm, London, 121-148.