

Kossuth Lajos Tudományegyetem
Pedagógiai-Pszichológiai Tanszék

ÚTMUTATÓ

a külső gyakorlatokhoz

Sorozatszerkesztő:

Dr. Balogh László – Dr. Tóth László

Téma:

TEHETSÉGFEJLESZTŐ PROGRAMOK

Írta és összeállította:

Dr. Balogh László

Debrecen, 1999

Lektorálta:

Dr. Madácsi Mária
tanszékvezető főiskolai docens

Készült a Soros Alapítvány támogatásával.

Bevezető

E kézikönyv a „Tehetségfejlesztő programok” című tárgy külső gyakorlatainak elvégzéséhez ad segítséget. A tantárgy két féléves, s tematikája igen széleskörű. A félévek során feldolgozandó kérdésköröket a tárgy oktatója minden félév elején megbeszéli a hallgatókkal, s a kötelező és ajánlott irodalmat is akkor egyeztetik. Ebben a kiadványban – már csak terjedelmi korlátok miatt sem – nincs lehetőség arra, hogy minden elméleti problémakörhöz adjunk külső gyakorlati szempontokat, csak a legfontosabbakat vesszük szemügyre:

- a tehetségfejlesztés céljai, szervezeti keretei;
- gazdagítás, dúsítás;
- differenciálás a fejlesztésben;
- egyéni tanulási stratégiák, stílusok;
- a tanulói teljesítmény értékelése.

Ezek a tehetségfejlesztő munkában a legkritikusabb elemek, s mindegyikhez jól körülhatárolható gyakorlati aspektusok is kapcsolódnak.

A kézikönyv felépítésében a fenti struktúra adja a vezérfonalat. Az egyes részekben belül hármas tagolódás szerint haladunk:

- megjelöljük a lehetséges feladatokat (ezek közül az oktatóval egyeztetve választanak a képzésben résztvevők);
- a feladat elvégzéséhez a szakirodalomból válogatva elméleti és gyakorlati kapaszkodókat adunk;
- a további tájékozódáshoz szakirodalmi listát mellékelünk.

Természetesen a külső gyakorlat sikeres teljesítéséhez a tantárgyat oktató tanárral a folyamatos személyes konzultáció elengedhetetlen.

I. A TEHETSÉGFEJLESZTÉS CÉLJAI, KERETEI

A./ A külső gyakorlat feladatai

1. Elemezze *a fejlesztés céljaira koncentrálva* az alábbi szakirodalmi szemelvényben található szempontok alapján azt a tehetségfejlesztő programot, amelyet vagy saját iskolájában vagy a külső gyakorlata helyéül szolgáló intézményben valósítanak meg. Fontos, hogy az elemzés az intézmény teljes tehetségfejlesztő programját vegye bonckés alá, csak így valósulhat meg az átfogó értékelés.
2. Végezzen az előbbihez hasonló módon átfogó elemzést a tehetségfejlesztő program *szervezeti kereteire vonatkozóan*.

B./ Szakirodalmi szemelvények a fenti feladatok megoldásához

Az első feladathoz: részlet B. Feger: „A tehetséggondozó programok” című írásából (In: Balogh – Polonkai – Tóth (szerk.): Tehetség és fejlesztő programok. KLTE, Debrecen, 1997)

A tehetséggondozás célja

Tehetséggondozó programok nagy számának elemzése vezetett ahhoz a következtetéshez, hogy a tehetséggondozó intézkedések négy variánsa közötti következő különbséget meghatározzuk:

- (1) egy adott nagyon tehetséges gyermeki erős oldalának támogatása;
- (2) egy adott tehetséges gyermek (tehetséggel összefüggő) gyenge oldalainak kiegyenlítése;
- (3) „megelőzés”, „légkörjavítás”, „foglalkoztatási terápia”;
- (4) olyan területek támogatása, amelyek semmit sem nyújtanak a gyermek tehetségével kapcsolatban.

Egy további variáns, amely tulajdonképpen nem gondozást mutat, de nagyon gyakran hivatkoznak rá gondozásként, s a teljesség kedvéért említjük. Ez az eljárás lényegében „pszeudogondozás”, mintegy oktatási kísérletként is felfogható tehetséges gyermekekkel folytatott formában, új didaktikai és metodikai koncepció kipróbálásaként, új tananyag, vagy új taneszköz alkalmazásával; az egyes módok alkalmazásától függően a harmadik variáns metszeteihez jutunk. Ehhez a variánshoz sorolhatjuk a „negatív támogatást” is, ezen, ellentétben a támogatás elhanyagolásával, az az explicit kísérlet értendő, amelyben a különösen tehetséges tanulók teljesítményét lefékezik (bemutatja Cubem, 1972, 28. o.). A gyakorlatban eme „tudatos egalizálás” mellett általában erkölcsi megalapozás is tapasztalható: állítólag a társadalom egészét kell szem előtt tartani, és ezért kell speciális rendszabályokhoz folyamodni a tehetségek érdekében (vagy helyesebben: ellen). A négy variációt a következőkben részletesebben jellemezzük:

(1) *Egy adott nagyon tehetséges gyermek erős oldalának támogatása.* Ezen belül azokat a szempontokat veszik figyelembe, amelyek tipikusan a különleges adottságokat fejezik ki: a gyors felfogóképességet, a jó emlékező tehetséget, a tanulás valamely területén az intenzív és gyors elmélyülést stb.; e tehetséggondozási variációra jó példa Hamburgban a matematika-projekt. Mindenek előtt azt állapítják meg, vajon a tanuló igen magas szintű matematikai képességgel rendelkezik-e, majd ehhez kapcsolódóan következik a gondosan megtervezett fejlesztés (Wagner, Zimmermann und Stüren, 1986). E variáns további példáját jelentik az amerikai *Honors Program*-ok: az e programban való részvétel csaknem mindig egy kurzuson vagy vizsgán nyújtott különösen kiemelkedő teljesítmény alapján meghívással történik (Cohen, 1966; Austin, 1975). Az NDK-ban is kivétel nélkül abból áll a gyakorlatban a tehetséggondozás, hogy a meglévő erős oldalt szilárdítják meg (Klein, 1986). Ezzel szemben az ösztöndíjak meghatározott, különösen jó teljesítmények anyagi vagy szellemi jutalmazásában fejeződnek ki: legfeljebb esetlegesen kötik össze az ösztöndíjakat a felismert erős oldal közvetlen fejlesztésével is, mint például a kutatóhelyeken való tartózkodással. A tehetség erős oldalának gondozása megmutatja, hogy melyek a legelterjedtebb tehetséggondozási formák.

A tehetséggondozásnak mind a szószólói, mind az ellenzői gyakran ezt a formát tekintik *a tehetséggondozás egyedüli* lehetőségének. Ennek a variánsnak az indoklása inkább pedagógiai; az alkalmazott eljárások, akkor is, ha nem valamelyik iskolában élnek vele, többnyire oktatási jellegűek.

(2) *Egy adott tehetséges gyermek (tehetséggel összefüggő) gyenge oldalának kiegyenlítése.* „Tehetséggel összefüggő gyenge oldalon „hiányosságot” kell értenünk, amelyek a tehetség fejlődését megnehezítik, vagy éppenséggel megakadályozzák. A gyenge oldalak – általános intellektuális tehetség esetében – valamiféle kiegyensúlyozatlan tehetségprofilban nyilvánulnak meg; például egy intelligenciateszt csaknem minden résztesztjében kiemelkedő teljesítményt nyújt a tanuló és az egész teszt gyenge eredménye egy részteszt következménye. Vagy az iskolában összességében kiemelkedő teljesítmény mellett egyetlen tantárgyban súlyos hiányok mutatkoznak. Problémák adódhatnak azonban a tanulási és munkamódszerek vagy a motiváció területén is. A gyenge oldalak származhatnak továbbá a kedvezőtlen környezeti feltételekből; az ilyen gyenge oldalak kiegyenlítésére alkalmazott segítő intézkedéseket például az ún. kompenzációs nevelés keretében hajtják végre, az USA-ban és Izraelben speciális formában a tehetségesek körében is (Lynn, 1968; Smilansky és Nevo, 1979).

További csoportot képeznek a tehetséges „alulteljesítők” (Underachiever, Minderleister) (Whitmore, 1980). Mindenesetre az „alulteljesítés” csupán egy szimptóma; meg kell állapítani, mely tényezők okozzák az alulteljesítést. Az okfeltárás azt mutatja, hogy e variáns programja számára résztvevőket felderíteni és megnyerni áldozatosabb munkát jelent, mint a tehetségesek erős oldalainak fejlesztéséhez. A gyenge oldalakat pótlólag diagnosztizálni kell; hiszen a gyenge oldalaknak olyan sok fajtája fordulhat elő, amelyek mindegyike különböző bánásmódot igényel. Ennek alapján egy program, amely a tehetséggel kapcsolatos gyenge oldalakat akarja megszüntetni, többnyire terápiai orientáltságú és inkább pszichológiai bázisú; sőt, gyakrabban egyedi segítségnyújtásban nyilvánul meg. Fontos szerepet játszanak e problémák megoldásában a tehetség kérdésével foglalkozó tanácsadó állomások (Feger és Prado, 1986).

(3) *Megelőzés, légkörjavítás, foglalkoztatási terápia.* Ez a variáció lényegesen gyakrabban funkcionál az iskolai élet mindennapjaiban, mint ahogyan dokumentálják. A „megelőzés” a tehetséges tanulóra irányul, és azt kell megakadályoznia, hogy a kedvét elveszítse, és hogy az alulkövetelés alapján aszociális magatartásmód fejlődjön ki benne. A „légkörjavítás” összességében az osztályban uralkodó szituációra vonatkozik, és azt akarja elérni, hogy az átlagot meghaladó tanuló a maga gyors és többnyire helyes válaszaival nehogyan elbátortalanítsa a többieket, vagy a tanárt bosszantsa azáltal, hogy a didaktikai koncepcióját túl gyorsan átlátta valaki. Segítségként az ilyen szituációkban természetesen a tehetséges tanulók erős oldalának gondozása, vagy a gyenge oldalában kiegyenlítése nemcsak kínálkozik; mindenesetre számolni kell azzal, hogy a tanárnak is nemcsak tehetségesnek kell lennie, hanem pedagógiai zseninek, hogy ehhez mindig a helyes eljárást megtalálja. Ezért inkább a foglalkoztatási terápia jöhet szóba, amely a megelőzés vagy a légkörjavítás célját valósítja meg, de semmi esetre sem nevezhető „tehetséggondozásnak”. A tipikus intézkedések mintegy abból állnak, hogy az érintett tanuló pénzt gyűjt az osztályban, vállalja a tervező feladatokat, névsort vezet vagy felelős a térképszoba anyagaiért, stb. A külön megbízatásoknak gyakran terápiás jellege van, mint ha például a matematikai feladatok adásakor csupán más számokat alkalmaznak egy már korábban feldolgozott és megértett feladat kijelölésekor.

(4) *Olyan területek támogatása, amelyek semmit sem nyújtanak a gyermek tehetségének fejlesztésével kapcsolatban.* Itt ismét egy olyan csoport található, amelyet valamely ismertetőjegy alapján (mint magas intellektuális képesség, zenei adottság, sportbeli képesség) hoztak létre, ezt követően azonban a gondozás olyan területeken történik, amelyekben a csoportalakító ismertetőjegyek jelentéktelenek. Így azután kiemelkedő intellektuális képességekkel rendelkező gyermekeket festészetben, táncban vagy sífutásban „támogatják”. Ilyesfajta tehetség-gondozást találunk gyakran a szülői egyesületek tevékenységében. (V.ö.: a brit Saturnus-program leírásával)

E fejtegetések befejezéséül még egy fontos utalást kell tennünk: csaknem minden esetben az erős oldal gondozása magában foglalja

bizonyos mértékben a gyenge oldal leküzdését is, amely azonban másodlagos – nyilvánvaló ez a sporttréningekben. Ezzel szemben, ha a gyenge oldalt akarjuk megszüntetni, gyakran az erős oldal hasznára válik – mint hobbik vagy érdeklődési irányultságok esetében –, mert ezek jó lehetőségeket nyújtanak ahhoz, hogy a tanulóhoz közel kerüljünk. Ezért főként olyan vegyes formák ésszerűek, amelyekben az egyik variáns mégis érzékelhetően domináns.

A második feladathoz: B. Feger előbbi művéből további részlet

A szervezeti forma megválasztása

Az amerikai szakirodalomban a tehetséggondozó programok kategorizálása egy felosztás szerint *enrichment*, *acceleration* vagy *grouping* elnevezéssel történik, amelyet Geuss és Urban (1982. 100. o.) is átvesz, és közelebbről is leír. Ez a kategorizálás mégsem problémamentes, hiszen az egyes kategóriákban a tehetséggondozó programok rendkívül heterogének lehetnek; ezzel szemben a kategóriák között átfedések vannak. Ez a felosztás – mindenek előtt a tervezés stádiumában – kevésbé bizonyul differenciáltnak. Ezért itt támaszkodhatunk a Lucitotól (1964) ismert variánsok leírására (v.ö.: Feger und Wiczerkowski, 1985; Feger, 1987, 12. fejezet). Egyébként hasonló felosztással foglalkozik Kaplan (1977, 36. o.) és Gallagher (1982, 141. o.), Hilgendorf (1985, 33. o.) még erőteljesebben differenciál az integráció, illetve a szegregáció foka szerint, és munkájában több mint harminc különböző lehetőséget sorol fel és értelmez.

1. Individualizáció és differenciálás az osztályon belül. Ez esetben főként egy belső differenciálás történik. Az ilyen eljárás alkalmazását akkor fordul elő a gyakorlatban, ha egy osztályban a tanulók teljesítménye nagyon heterogén. Az eljárás felelőssége a tanáré, amit persze jól megoldani alig lehetséges, ha a tanítási anyagot kettőnél több csoport részére kell külön-külön elkészíteni. Ha a felelősséget az iskolavezetőség határozottan magáénak vallja, az évfolyamon belüli differenciálást alkalmazza, mint ahogyan Amerikában a „nongraded classes”, vagy „nongraded schools” elterjedt formájá-

ban megfigyelhető; ezek a variánsok a nyilvános iskolákban nálunk gyakorlatilag nincsenek meg (v.ö.: Xochellis, 1967, utalásával is).

2. *Oktatáson kívüli intézkedések.* Ezek lényegében a tanítási órán kívüli tevékenységek szervezésben, munkaközösségi formákban vagy projektszervezetekben működnek és az alap (alsó tagozat) iskolákban csak ritkán találhatók meg. Ezeket az iskolai tevékenységhez kapcsolódóan az általános képzésben vagy szombati napokon tartják és egy-egy tanár vezeti őket (v.ö.: Ministerium für Kultus und Sport Baden-Württemberg, 1985).

3. *Gyorsított előrehaladás.* Ezen belül sok alternatíva létezik, pl.:

- a) idő előtti beiskolázás;
- b) osztály átlépés;
- c) D-típusú osztályok, amelyekben három év anyagát két év alatt teljesítik a tanulók;
- d) a tehetséges tanulók a teljes iskolai idő alatt gyorsított ütemben dolgozzák fel az egész tananyagot;
- e) idő előtti egyetemi tanulmányok megkezdése.

4. *Tanácsadók beállítása,* akik elsősorban a *tanárok* rendelkezésére állnak. Segítenek a tantervi kérdésekben, az oktatás alakításában és a tehetséges tanulók számára speciális tananyag kidolgozásában. E tanácsadók illetékesek a tehetség diagnosztizálásában is.

5. *Tehetséges tanárok és tanácsadók,* akiket egy-egy iskolában beugróként (óraadóként) alkalmaznak, és rendszerint több iskolában is oktatnak párhuzamosan. Az iskolákban pedig a tehetséges tanulókat átmenetileg (alkalmanként egy-egy órára) saját osztályaikból kiemelik, és összevontan foglalkoznak velük („pull-out programs”). Az ilyen eljárásnak akkor van értelme, ha az osztály egy részének feltétlenül gyakorolnia és ismételnie kell, miközben a többi tanuló lényegesen bővebb ismerettel rendelkezik, mint a gyakorlásra vagy ismétlésre kijelölt tananyag. A tanácsadók a tanulók számára egyben bizalmi emberek, akik hozzájárulnak azoknak a problémáknak a megoldásához, amelyek az osztályokban a tanuló tehetséges következtében keletkeznek.

6. *Nyári kurzusok.* Különösen az USA-ban gyakoriak a három hónapos nyári szünetben, amikor is megvan a lehetőség, hogy a nyári

kurzus résztvevői az előírt iskolai feladatot előre elvégezzék, s amelyet a következő tanévben beszámíthatnak, ún. „credit”-et kapnak. Különösen fontos a nyári kurzus azoknak a csoportoknak, amelyek speciális nehézségekkel küszködnek, mint pl. a problematikus csoportok tehetséges tanulói (Zaslow, 1967), vagy a tehetséges fogyatékos gyermekek számára (v.ö.: Gall: Jelentés egy New York-i vak gyermekek számára kidolgozott programról, 1967).

7. *Tehetséges gyermekek részben elkülönített oktatása.* Ez a forma körülbelül úgy néz ki, hogy a tehetséges tanulók délelőtt a tantárgyakat együtt tanulják a többi tanulóval, délután számukra művészeti, sport és etikai tárgyakat szerveznek és sokféle munkaközösséget (szakkört) integrált formában és csoportokban.

8. *Tehetségesek külön osztálya.* Több, mint 60 éve működnek Cleveland-ben, Ohio-ban az ún. Major Work Class-ben és az az előnyük, hogy a tantervet a tehetségesekhez igazíthatják. Ennek a példának felel meg Braunschweigban a B-tagozat a Christophorus-iskolában. „Nyelvi osztályokként” Németországban is szerepük volt a 20-as években (Schlotte, 1921).

9. *Tehetségesek iskolája.* Ezek az iskolák részben a különös tehetségesek gondozását szolgálják; többnyire internátusi (bennlakó) iskolákként működnek; például a sport- és balettiskolák. New Yorkban számos egésznapos iskola működik zenei vagy természettudományi téren különösen tehetséges gyermekek számára. Az NSZK-ban eddig egyetlen iskola vagy internátus sincs kizárólag intellektuálisan tehetséges tanulók részére.

Az USA-ban esetenként az egyetemekhez kapcsolódnak a tehetségesek iskolái, ahol egyidejűleg tehetségkutatással is foglalkoznak, vagy tanárokat képeznek ki a tehetséggel való speciális foglalkozás vezetésére. Ezek az iskolák továbbá gyakran arra is szolgálnak, hogy lerövidítsék az iskolalátogatás hivatalos idejét, és lehetővé tegyék az egyetemi tanulmányok idő előtti megkezdését. Végül a különböző országokban speciális *távoktatást* is szerveznek a tehetségesek számára.

A legtöbb itt ismertetett lehetőség azonban nem található meg a Szövetségi Köztársaságban; néhányat félénken-tétován vagy kísér-

letképpen megindítottak. Az egyes alternatívák differenciált értékelését, előnyeik és hátrányaik mérlegelésével a következő fejezetben említésre kerülő munkákban találhatjuk meg. Miközben más országokban a legfontosabb szerepet a pedagógiai és a pszichológiai megfontolások játsszák, nálunk a vitákat gyakran ideológiai nézőpontok határozzák meg.

C./ További szakirodalom

1. *Tehetség és fejlesztő programok* című kötetből a következő szerzők tanulmányai (Szerk.: Balogh László – Polonkai Mária – Tóth László, Debrecen, 1997): Mönks-Mason, Feger, Gallagher, Balogh, Carter
2. *A tehetségfejlesztés pszichológiája* című kötetből a 4. rész: „Fejlesztési programok” (Szerk.: Balogh László – Herskovits Mária – Tóth László, KLTE, Debrecen, több kiadásban)
3. *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* című kötetből a III. fejezet: „Tanítás és tanulás” (Szerk.: Balogh László – Tóth László, KLTE, Debrecen, 1997)
4. Tóth László: *Tehetség-kalauz*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1996.
5. Tóth László: *A tehetségesek tanítása*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1998.
6. Harsányi István: *Tehettségvédelem*. Magyar Tehetséggondozó Társaság, 1994.

II. GAZDAGÍTÁS, DÚSÍTÁS

A./ A külső gyakorlat feladatai

1. Saját vagy más intézményben látogatott órákon, szakkörökön, egyéb foglalkozásokon *hogyan érvényesülnek a lenti szemelvényben megfogalmazott gazdagítási elvek?* Az elemzés kiterjedhet valamennyi elvre, de kiválaszthat közüle néhányat, s azokat mélyebben veszi szemügyre.
2. Mennyire érvényesíti saját munkájában *az oktatási segédanyagok kiválasztásának a szemelvényben megfogalmazott szempontjait?* Elemezzen egy Ön által tanított témakört ebből a szempontból.
3. Mennyiben alkalmazza a szemelvényben megfogalmazott *problémamegoldási technikákat a gazdagítás eszközeként* saját munkájában? Elemezzen egy óráját (szakköri foglalkozást, blokkot stb.) ebből a szempontból.
4. Elemezze, hogy az Ön által meglátogatott órán vagy más foglalkozáson *hogyan érvényesültek a szemelvényben megfogalmazott szóbeli kérdezői technikák a gazdagítás eszközeként.*
5. Készítsen olyan foglalkozási tervet (óra, szakkör, blokk stb.), amelyben *alkalmazni kívánja gazdagítás céljából a szemelvényben vázolt csoporttechnikákat.* Majd elemezze a megvalósítás tapasztalatait.

B./ Szakirodalmi szemelvények a fenti feladatok megoldásához

Az első feladathoz: részlet Davis-Rimm „A gazdagító programok” című írásából. In: Balogh László – Herskovits Mária – Tóth László (szerk.): A tehetségfejlesztés pszichológiája. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1998)

A gazdagító programok

A tehetséges gyermekek fejlesztésének leggyakoribb módszerei a következők: a gyorsítás, a csoportmunka, a tanácsadás, a gazdagítás és a tantervi modellek kialakítása. Ezek akár át is fedhetik egymást. Például a gazdagítás jó néhány formája csoportmunkát tesz szükségessé, vagy a tantervi modellek támpontokat adhatnak a gazdagító programokhoz.

Most a gazdagító stratégiák jellemzőit és változatait ismertetjük. Olyan módszerekről lesz szó, melyeket kimondottan a tehetséges gyermekek fejlesztése érdekében dolgoztak ki. A gazdagítás célja elsődlegesen nem az ismeretek bővítése, hanem az olyan képességek fejlesztése, mint a kreatív gondolkodás és problémamegoldás, a kritikai gondolkodás, a tudományos gondolkodás stb. Sato és Johnson (1978) a gazdagító programok jellemzőit a következőképpen összegezték:

1. Nagyfokú komplexitás, azaz a dolgok sokoldalú megközelítése, ami a magasabb szintű gondolkodási eljárások (hipotézisalkotás, következtetés, értékelés, stb. alkalmazását követeli meg.
2. Összefüggésekre koncentráció, ami a hivatalos tananyag és az azon túlmutató témakörök egyes részei közötti kapcsolatok felismertetését célozza.
3. Elvont eszmékkal, fogalmakkal, koncepciókkal való ismerkedés, ami a tudomány, kreatív és kritikai gondolkodás fejlesztéséhez nyújt segítséget.
4. Újszerű források bevonása, vagyis olyan anyagok, eszközök, tárgyak, berendezések, tankönyvön kívüli információforrások felhasználása, amelyekkel a tanulók a szokásos órai keretek között nem, vagy alig találkoznak.
5. Választhatóság, vagyis a tanuló az egyéni érdeklődése és igényei alapján maga választhatja meg, hogy mit szeretne tanulni.

Kaplan (1974) a gazdagítást arról az oldalról közelítette meg, hogy mi az, ami annak tekinthető, és mi az, ami nem. Közelebbről meghatározva, a gazdagítás:

1. A hagyományos tanulási tapasztalatok bővítése, kiegészítése; nem pedig a még több munka által történő túlterhelés.
2. A produktív gondolkodás (célorientált gondolkodás); nem pedig reproduktív gondolkodás (a helyes válaszok megtanulása).
3. A komplex gondolkodás; nem pedig a megerőltető, egysíkú munka.
4. Fogalmak és általánosítások tanulása; és nem csupán a nevek, helyek, tények, számok beiflázása.
5. A tanulók felhasználása, alkalmazása; nem pedig az ismeretek egyszerű visszaadása.
6. A belső összefüggésekre koncentráló tanulás; nem pedig egy „steril valóság” tanulása.
7. A tanulók igényeire, szükségleteire, motiváltságára és együttműködési készségére alapozott fejlesztés; nem pedig egy mindent előíró, tekintélyelvű oktatás.
8. A problémafeltárás, -keresés tanulása; és nem a tanár modell-kérdéseinek a megválaszolása.
9. A kritikai értékelés tanulása; és nem a „vak” elfogadása.
10. Annak megtanulása, hogy a dolgok milyenek lehetnek vagy lehetnének; nem pedig annak a megtanulása, hogy most milyenek. (A jövőbeni lehetőségek átgondolása; és nem csupán a jelen ismerete.)

Az általunk tárgyalandó gazdagítási stratégiák az alábbiak:

1. Önálló tanulás és önálló projectek
2. Tanulási központok, „műhelyek”
3. Utazások, kirándulások, iskolán kívüli programok
4. Szombati programok
5. Nyári programok
6. Mentorok és mentorság
7. Jövőbeni probléma megoldását célzó verseny
8. Szellemi olimpiák programja.

Számtalan olyan tevékenység, téma, illetve tanulási-tapasztalatszerzési lehetőség létezik, amelyekre az egyéni és csoportos gazdagítási programok kidolgozása során támaszkodni lehet.

Mivel ezek a programok értékes célokat szolgálnak, megéri velük alaposabban foglalkozni. A diákok idejének és a helyi erőforrásoknak, eszközöknek és kezdeményezéseknek az átgondolt, célirányos tervezése következtében tökéletesebbé válhat a tanulók elméleti tudása, továbbfejlődhetnek a már kialakult képességeik és haladás érhető el a magasabb szintű kognitív folyamatok erősítésében. Az embernek sok alternatívát kell figyelembe vennie, mielőtt végső formába önt egy ilyenfajta fejlesztési tervet. Így például azt is, hogy nem mindig a drága és bonyolult programok a legeredményesebbek. Olykor hasznosabbak, sőt érdekesebbek lehetnek az egyszerűbb, olcsóbb megoldások is.

A következő felsorolás a fejlesztendő területeket tartalmazza.

Összehasonlítás	Absztrakt gondolkodás
Kreatív gondolkodás	Kritikai gondolkodás
Felfedezés, tényfeltárás	Problémamegoldás
Érdeklődés, elemzőképesség	Problémakeresés
Önálló gondolkodás	Problémameghatározás
Általánosítás	Döntésképesség
Jövőre orientált gondolkodás	Analízis
Szorgalom, igyekezet	Értékelés
Szintézis	Tervezés
Vezetőképesség	Szervezés
Természettudományos képességek	Lényegkiemelés
Figyelem	Olvasottság
Íráskészség	Könyvtár használatában való jártasság
Erkölcsei-etikai gondolkodás	Emberbaráti attitűdök
Önértékelés fejlesztése	Teljesítménymotiváció
Szakterületek, határtudományok kölcsönös összefüggésének felismerése	Emlékezeterősítő, memóriafejlesztő stratégiák felismerése

Ami a tartalmi kereteket illeti, ezekhez sok érdekes témát lehet meríteni például az általános jellegű enciklopédiákból (pl. repülés-tan, művészet, asztronómia, csillagászat, parapszichológia, római kor, szociológia, értéktözsde, TV-produkció, szöveg stb.).

A második feladathoz: „Professional Teacher Education Module Series” anyagából részlet, Ohio State University kiadványa (fordításban oktatási segédanyagként).

Oktatási segédanyagok kiválasztása és beszerzése

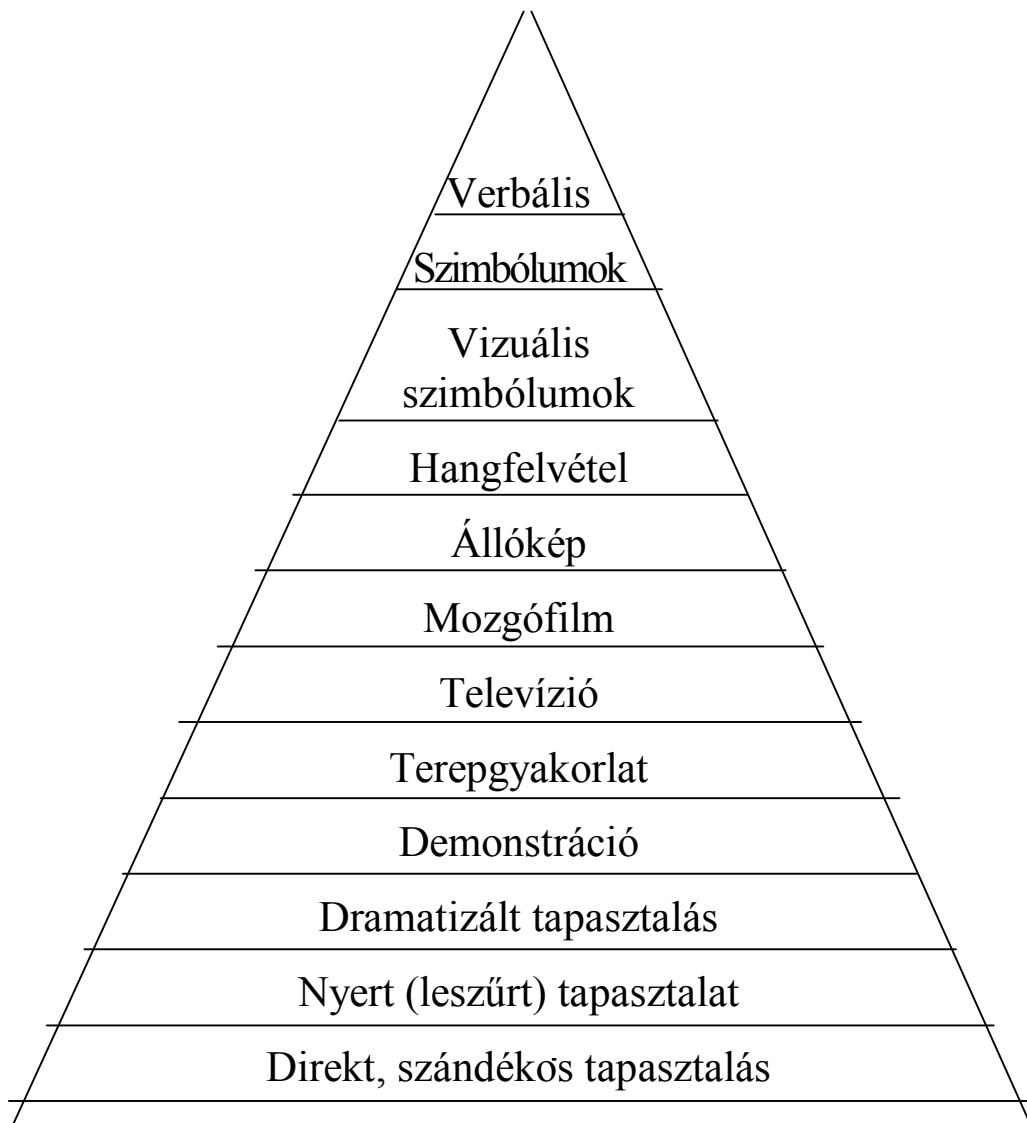
Ideális esetben, amikor a tanár az osztályterembe lép, céljai a következők:

- a tanítás során elérjen minden tanulót
- motiválja őket a tanulásra
- felkeltse érdeklődésüket
- olyan tudást/információt nyújtson nekik, aminek hasznát látják
- megvalósítsa az óraterveit.

Céljai elérését nagymértékben segítheti a megfelelő oktatási segédanyagok használata. Így a diákok differenciált igényei jobban kielégíthetők, ezek az eszközök elmélyíthetik, érthetőbbé tehetik az órán tanult/feldolgozott anyagot, biztosítják a tanítás változatosságát, amely egyben a fegyelmi problémák kiküszöböléséhez vezet.

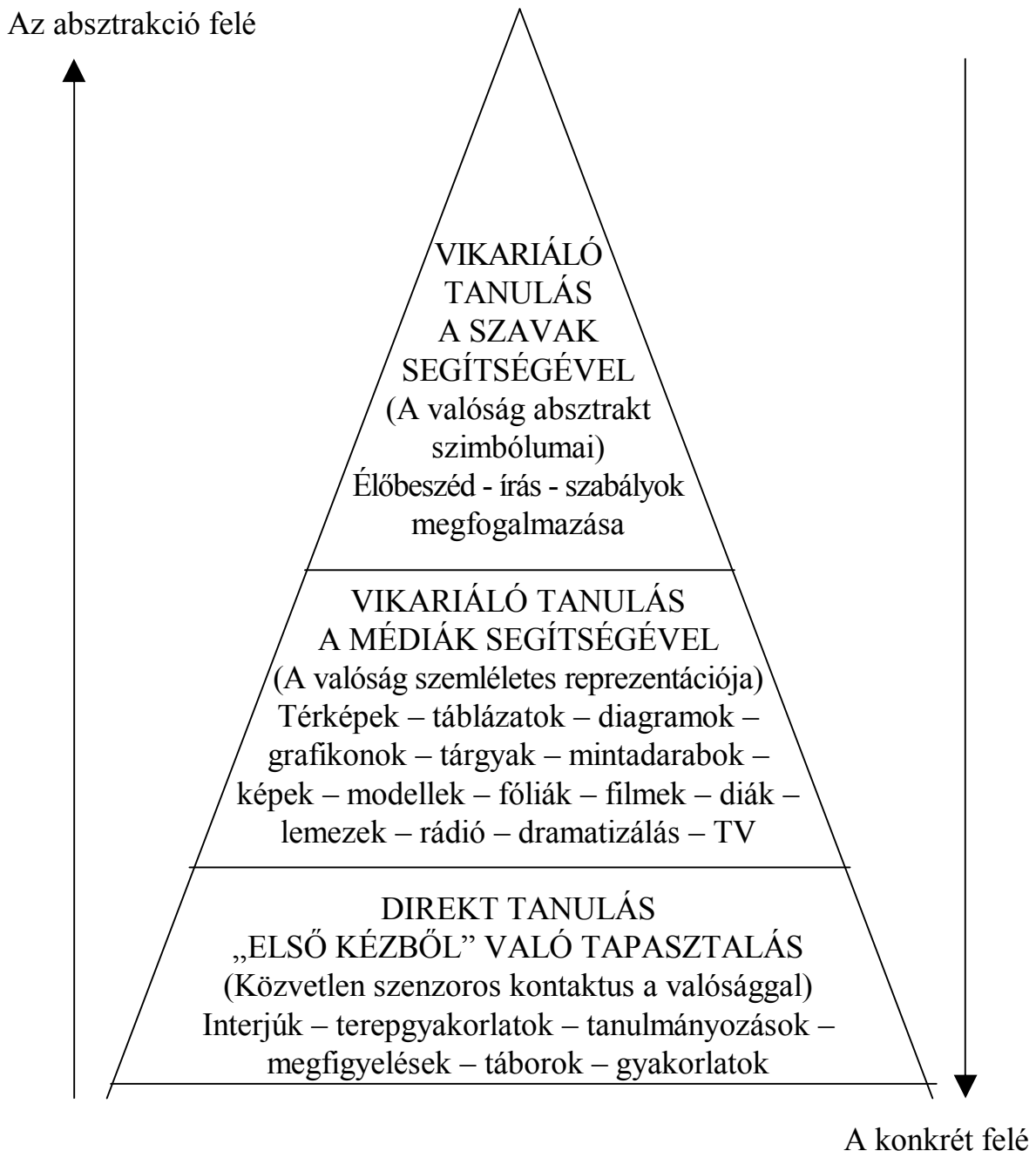
Fontos felhívni a figyelmet a következőkre:

1. Ezek az oktatási segédanyagok vagy instrukciós anyagok nem mindenhatóak. Hatékonyságuk nagymértékben függ a tanártól, fantáziájától és a befogadó közegtől, illetve a kettő szerencsés találkozásától.
2. Az oktatási segédanyagok nem korlátozódnak az audiovizuális eszközök használatára. A felhasználható lehetőségek körülvesznek bennünket az osztályteremben és azon kívül. A tanulók tapasztalati kontinuumának teljes egészét lefedik a konkrétól az absztraktig. Lásd: tapasztalati kúp.



3. A szemléltetés csak eszköz, amely az érdeklődés felkeltésére szolgál, vagyis arra, hogy az absztrakt dolgok, összefüggések, fogalmak konkrét formában jelenjenek meg. A szemléltetésen azonban túl kell lépni, nem váltja ki a tanár hatékony magyarázatát.
4. A szemléltetés eszközei csak lehetőségek, *nem kell* mindig mindent használni. Egyik technika vagy anyag sem jobb vagy rosszabb a másiknál, mindig a speciális tanulási helyzettől függ hatékonyságuk. Előnyeik és hátrányaik mérlegelése az adott helyzetre mindig a tanár felelőssége.

A médiák és az anyagok folytonosságát piramis formájában is lehet ábrázolni, ez átláthatóbb, mind a kúp, mert csak három szintet különít el.



A harmadik feladathoz: „Professional Teacher Education Module Series” C-8 moduljából részletek, Ohio State University kiadványa (fordításban oktatási segédanyagként)

A tanulók irányítása a problémamegoldó technikák alkalmazása során

Ha nem volnának megoldásra váró problémák, az élet sokkal könnyebb volna a modern társadalomban, de egyben végtelenül unalmas, és kihívások nélküli is lenne. Tanítványaink rengeteg problémával fogják szembetalálni magukat: részben a mindennapi megélhetés személyes gondjaival, részben társadalmiakkal, amelyek így vagy úgy folyton hatással vannak ránk, és természetesen olyan problémákkal is, amelyek többé-kevésbé együtt járnak minden foglalkozással.

A pedagógusok feladata az, hogy segítsék a tanulókat tudásuk, jártasságuk és a helyes élethez, a társadalomban végzett hatékony munkához elengedhetetlen attitűdök fejlesztésében. Az egyik legfontosabb, amit a diákoknak el kell sajátítaniuk, hogy miként oldjanak meg önállóan egy-egy problémát – azért, hogy később képesek legyenek a legkülönbözőbb helyzetekre szabott problémamegoldó technikákat alkalmazni a személyes és a munkahelyi életükben.

A problémák megoldása nem egyszerű vagy természetes folyamat, nincs a génjeinkbe írva, és nem is csupán a „józan ész” használatának kérdése. A hatékony problémamegoldó technikák megtanulhatók, következésképpen taníthatók is. Ha minden kérdésre egyszerűen a helyes válaszokat adjuk meg a diákjainak, vagy egy minden problémára alkalmazható, könnyű győzelmet ígérő megoldással látjuk el őket, nem adjuk meg nekik az alkalmat arra, hogy tanuljanak és gyakorolják a problémamegoldó fogásokat. Ha új problémával vagy döntéshelyzettel szembesülnek, nem fogják tudni, hogyan közelítsenek hozzá, vagy hogy hogyan jussanak ésszerű következtetésre.

Az élet számos helyzete állít problémák elé, amiket meg kell oldani. A probléma bármilyen szituációban jelentkezik, feszültséget vagy bizonytalanságot kelt, és ez valamilyen kreatív vagy logikus megoldást igényel.

A mi saját otthoni vagy munkahelyi életünkben is felmerülhetnek problémák. Például egy család hogyan képes korlátozott jövedelemforrásból megfelelő mennyiségben ellátni magát élelemmel,

biztosítani a tetőt a család feje felett, a ruházkodást, és további tartalékokat pihenési, szórakozási célokra. Hogyan közelítsen egy alkalmazott ahhoz a főnökhöz, aki anélkül, hogy tudná, feszültséget teremt a személyzet tagjai között?

Ahhoz, hogy ezekkel a feladatokkal meg tudjunk birkózni, egy racionális és tervszerű megközelítés szükségeltetik – olyan, amely megoldásokat ad ezekre a problémákra.

Az egyik általánosan használt technikát, amelyet ilyen problémák esetén alkalmaznak, problémamegoldásnak hívják. Ez az eljárás az információk összegyűjtését, hasznosítását és ellenőrzését kívánja meg a célból, hogy meghatározhassuk a megfelelő megoldást egy létező problémára. A problémamegoldó megközelítés egy szisztematikus folyamat, amely a következő alaplépéseket foglalja magában:

1. A probléma pontos és világos megfogalmazása
2. A tárgyhoz kapcsolódó tényezők felismerése
3. A szükséges információ összegyűjtése
4. A lehetséges megoldások megvizsgálása
5. Próbamegoldások kiválasztása
6. A javasolt megoldások kipróbálása, ellenőrzése
7. Eredmények értékelése.

A problémamegoldás használata, mint iránymutató eljárás számtalan előnnyel rendelkezik a pedagógus számára. Fejlesztheti a tanulási motivációt úgy, hogy a tanulókat a probléma önálló megoldására készíti, vagy olyan problémák felvetésével, amelyek őket érdeklik. Serkentheti a tanulókat arra, hogy saját tudásukat és képességeiket használják. A legtöbb feladat a tanulók képességeinek és tudásának széles körét veszi igénybe. Ehhez a tanulóknak tapasztalatokkal kell rendelkezniük arról, hogyan alkalmazzák a tudásukat az új problémákra.

Ez a problémamegoldó tevékenység valóságos tanulási folyamatot eredményezhet a tanuló számára. A pedagógust szintén képessé teszi arra, hogy eldönthesse, hogy a tanuló mennyire ügyes a megszerzett tudás és képességek alkalmazásában egy problémamegoldó szituációban.

A problémamegoldó technikák csoportos használata bátoríthatja a tanulók aktív részvételét, és fejlesztheti a hatékony tanár-diák munkakapcsolatot. Hasznos lehet a tanulók tudásszintjéhez igazodó beszélgetések kezdeményezéséhez. Az aktív részvételt biztosító közös csoportos megbeszélések, amelyek során a tanulók a tanárt a csoport tagjaként szólítják meg, segíthetik a tanulókat a probléma megfogalmazásában

Sokféle megközelítés létezik, amelyeket használhatunk a tanulók problémamegoldó tevékenységének irányításában. Habár ezek a megközelítések a csoportos munka szemszögéből lesznek megfogalmazva, ugyanezek a technikák alkalmazhatók egy-egy tanuló esetében is. A teljesítményre alapuló szakmai programok, mint amilyen a problémamegoldás, individuális tanulási programokba vagy modulokba is beépíthetők.

Első lépés. Az első lépés a problémamegoldásban az, hogy eldöntsük, mi is a probléma, és hogy világosan meghatározzuk. Normális körülmények között, az ember észreveszi, hogy valamilyen problémával került szembe és megpróbálja körülhatárolni. Az osztályteremben, a leggyakrabban olyan problémák szerepelnek, amelyeket a valóságból válogattak ki speciális módon, hogy alkalmasak legyenek a leckében szereplő anyag tanítására. Problémákat maga a tanár is felvethet, hogy bevezesse a tanulókat a témába.

Legalább három féle módszer létezik egy probléma bemutatására tantermi körülmények között. (1) A témát felvetheti az egyik tanuló is, aki már találkozott a problémával. (2) A tanár is megnevezhet egy általános problématerületet, amelyből a tanulók kérdésével különíthet el egy specifikus problémát, kérve őket, hogy beszéljenek olyan esetekről, amikor az említett tárgyterületen találkoztak valamilyen problémával. (3) A tanár prezentálhat egy esetet írásban vagy szóban, amelynek tanulmányozása a tanulóktól azt várja el, hogy az aktuális tárgyterületet érintő problémát oldjanak meg. Vessünk egy pillantást a *három bevezető módszer* mindegyikére.

Tételezzük fel, hogy egy „Munkakeresőben” című leckét kell megtanítanunk, amely magába foglalja a munkalehetőségek helymeghatározását, a megfelelő munka kiválasztását, egy jelentkezési lap kitöltését, egy munkával kapcsolatos meghallgatás lebonyolítá-

sát stb. Az óra végén a munkalehetőség helyeinek meghatározásakor az egyik diákunk, Sean, azt mondja, hogy „Egyszer ígértek nekem egy munkát, de nem tudtam elvállalni, mert nem találtam megfelelő utazási lehetőséget a munkába és vissza”. Mivel a közlekedés kulcsfontosságú tényező a munkavállalásban, ezért Sean felvetése tökéletes kiindulási pont lehet ahhoz, hogy bevonja a többieket a közlekedésről szóló beszélgetésbe.

Talán a leghatékonyabb módja egy probléma bevezetésének az osztállyal való megbeszélés során való felvetése. Kellő gyakorlattal meg tudjuk valósítani, hogy a tanulók saját magukénak érezzék a problémát. Kezdhethetjük a legfontosabb kérdésekkel, és terelhetjük a beszélgetést az általunk vizsgálni kívánt problémahelyzet felé. A munkalehetőségek lokalizálásáról szóló leckét kezdhethetjük azzal, hogy kérdést intézünk hozzájuk a korábbi tapasztalataikra vonatkozóan: „Előfordult már veletek, hogy munkát kerestetek? Milyen problémákkal kerültetek szembe?”. Azután a tanulók válaszaira építve, vezethetjük őket a leckében szereplő probléma által megkívánt kijelentés kimondása felé.

Vagy kezdhethetjük azzal is, hogy kitalálunk egy, a lecke témájával, a megfelelő munka kiválasztásával kapcsolatos problémát. Például kiosztunk egy nyomtatott anyagot egy probléma tanulmányozására, amely arról szól, hogy Jean Kline-nek, egy diáknak felajánlottak két egyformán vonzó és jól fizető, a végzettségének megfelelő állást. A tanulók feladata, hogy meghatározzák, hogyan döntse el Jean, hogy melyik állást fogadja el.

A problémák spontán vagy az általunk feltett kérdésekre adott válaszok útján való bevezetésének hátránya lehet, hogy ezek a problémák nem feltétlenül fedik le azokat a kulcsterületeket, amelyeket megtárgyalni akartunk. A tanulmányozni kívánt probléma mégis megcélozható úgy, hogy tartalmazza ezeket a kulcsterületeket.

Jean Kline esetében úgy is leírhatjuk a problémát, hogy a tanulók el legyenek látva mindazokkal az információkkal, amire szükségük lehet Jean problémájának kezeléséhez. Ezen kívül a példaként szolgáló problémát úgy is le lehet írni, hogy a tanulóknak a lecke kulcsterületével kelljen foglalkozniuk ahhoz, hogy megoldhassák a problémát. A példaként szolgáló problémák nemcsak be-

vonják a tanulókat a lecke témájának tanulmányozásába, hanem lehetőséget teremtenek arra, hogy az emberi kapcsolatokkal foglalkozó témákat objektívan tárgyalják meg, anélkül, hogy bármi módon közvetlenül utalnának az osztály bármelyik tagjára.

Akármelyik eljárást alkalmazzuk is egy probléma bevezetésekor, a következő feladat a tanulók rávezetése arra, hogy szabatosan és világosan definiálják és megfogalmazzák a problémát. A probléma megállapítása a leküzdendő nehézség leírása kell legyen, azonkívül tartalmaznia kell bizonyos információkat, mint amilyen az, hogy (1) kit vagy mit érint a probléma, (2) milyen körülmények idézték elő a problémát, és (3) mi a cél.

Például vegyük Sean problémáját, amelyet korábban említettünk. Sean az, akit érint a probléma. A problémát a közlekedési eszköz hiánya okozza, a cél pedig az, hogy olyan közlekedési eszközt találjunk, amivel Sean eljuthat a munkahelyére. A probléma meghatározását tehát a következőképpen lehet szavakba foglalni:

Sean-nek ígértek egy munkát, de ő nem tudja elvállalni, hacsak nem talál olyan közlekedési eszközt, amellyel oda lehet jutni. Hogyan juthat hozzá Sean a szükséges közlekedési eszközhöz?

Hangsúlyozni kell ennél a pontnál, hogy a probléma jól megfogalmazott artikulációja elengedhetetlen, ha azt akarjuk, hogy a csoportos problémamegoldó megközelítés sikeres legyen. Ez azt jelenti, hogy pontos és teljes megfogalmazást kell készíteni, amely a csoport minden tagja számára világosan érthető kifejezéseket használ.

A kommunikáció és az információgyűjtés folyamata hamar zátonyra futhat, ha több, különböző interpretáció létezik arról, hogy mi a vizsgálat tárgyát képező tulajdonképpeni probléma, vagy ha a definíció nem találta el a probléma lényegét.

Például, ha Sean célja úgy lett volna meghatározva, hogy „munkát találjon”, azt vettük volna észre, hogy egy lényegesen szélesebb területet vontunk be a vizsgálatba, mint a tulajdonképpeni probléma.

A következő egy újabb példa, amely a rosszul megfogalmazott problémaartikuláció veszélyeit szemlélteti. Egy tanuló odamegy a tanárához, és a következőt mondja: „Ott kell hagynom a munkahe-

lyemet, mert az a srác, aki eddig szállított, megváltoztatta az időbeosztását”.

A tanár, feltételezve, hogy a probléma „a szállítóeszköz hiánya”, jó sok időt szán arra, hogy a diáknak segítsen a probléma megoldásában (például megpróbál más szállítóeszköz után nézni). A problémamegoldó folyamat végén, amelynek során a tanuló nem volt valami lelkes a javaslatok hallatán, a végén a diák közli: „Nos, nézze. Én valójában bárhova elmennék innen, de nem szeretném megmondani a főnökömnek, mert attól tartok dühös lesz.” Rossz probléma!

Második lépés. Miután a problémát sikerült világosan megfogalmazni, az osztálynak segítségre van szüksége ahhoz, hogy *meghatározza a tényezőket*, amelyek összefüggésben vannak a problémával. Más szavakkal, melyek azoka kérdések, amelyek megválaszolására várnak – milyen további információkra van szükség, milyen területeken – mielőtt a lehetséges megoldáshoz elérhetnénk?

Sean esetében, információkra volna szükség (1) a következő közlekedési eszközök mindegyikének elérhetőségéről, lehetőségéről, megbízhatóságáról és költségeiről: buszjáratok, más autója, autóvásárlás, kerékpár; (2) pontosan hány napról, óráról van szó, milyen bért fizetnek a munkáért; (3) az anyagi helyzetét a közlekedési kiadások függvényében.

A kérdések felhasználása a célból, hogy „kifaggathassuk” ezeket az adatokat, egy igen hatékony módszer. Annak az órának megtervezésekor, amelyen a problémamegoldó technikákat fogjuk használni, meg kell fogalmazni azokat a kérdéseket, amelyek meg fogják határozni a problémamegoldáshoz szükséges információk típusait. Ezek a kérdések a tanulókat állításaik megvédelmzésére fogják készíteni, és a tanulók egymás közötti, valamint mi, a tanár, a vita levezetője és a diákjai közötti párbeszédet kell serkenteniük.

Az illusztráció kedvéért, tételezzük fel, hogy feltesszük a kérdést a tanulóinak: „Milyen kérdéseket kell megválaszolnia Seannek, mielőtt a lehetséges megoldásokon gondolkozna?”. Miután a tanulók összeállítottak egy lehetséges listát a kérdésekről és tényezőkről, amelyeket megfontolás tárgyává kell tenni, Ön megkérdezheti, „Ezek közül melyek a legfontosabb tényezők és miért?”. Azu-

tán, hogy ezt a kérdést valaki megválaszolta, megkérdezhetjük egy másik tanulótól, hogy vajon egyetért-e a válasszal, vagy ha nem, kérjük meg hogy tegye hozzá a saját véleményét. Jól átgondolt kérdések sorozatával képesek leszünk az órai munkában való részvétel, a releváns faktorok meghatározását ösztönözni.

Harmadik lépés. A harmadik lépés a problémamegoldásban a már meghatározott tényezőkről szóló *információk megszerzése*. Jó kezdés lehet eldönteni, melyek azok a tények vagy információk, amelyekkel az osztály már rendelkezik. Ez elérhető további kérdésekkel és beszélgetéssel.

Ezután azokat a specifikus kérdéseket kell listába szedni, amelyek összefüggésben állnak a kiegészítő információkkal. Ezeket a kérdéseket – gyakran *a tanulmányozást szolgáló kérdéseknek* hívják őket – a tanulókból kell kicsalni. Minden, a tanulmányozást szolgáló kérdésnek az információ egy speciális darabjára kell vonatkoznia, amely a probléma megoldásához nélkülözhetetlen.

Seanek a közlekedést érintő problémája esetében néhány, a tanulmányozást szolgáló kérdés: Van elérhető buszjárat a kritikus időpontban? Mennyibe kerül busszal utazni? Mennyibe kerül egy megbízható autó? Mennyi pénzt tud kiadni Sean egy autóra? Meg lehet változtatni Sean munkaidejét, amennyiben szükség lesz rá?

Sok forrást igénybe vehetnek a tanulók, hogy megtalálják a szükséges információkat. Konzultálhatnak a szakértőkkel, a hatósági szervekkel, vagy mással, aki segítségükre lehet. Nyomtatott anyagokat is feltárhatnak és áttekinthetnek, amelyek a problémára vonatkoznak.

Sean esetében szükség lehet kapcsolatba lépni (1) a buszjáratokat üzemeltető társaságokkal a buszjáratok menetrendjéért; (2) a leendő munkaadójával, hogy megbeszéljék a pontos munkarendjét és a fizetését, és hogy megérdeklődjék, hogy a munkaadó tud-e valakiről, akivel Sean együtt utazhatna; (3) ellenőriznie kell az apróhirdetéseket, hogy van-e olyan, aki együtt utazna vele (vagy ő maga is feladhat ilyen hirdetést); és végül kapcsolatba kell lépnie bankárokkal vagy autókereskedőkkel, akik tanácsot adhatnak, hogy az ő anyagi helyzetében milyen autókat vásárolhat stb.

A tényezőkről szóló információk megszerzésére használt egyik technika a felügyelettel megtartott munkatalálkozó. A felügyelet mellett megtartott összejövétel ideje alatt a tanulók el vannak látva a szükséges forrásokkal, hogy megszerezhessék az elengedhetetlen információkat. A tanár jelen van, hogy segítse és irányítsa őket a munkában. Ezalatt a tanulók átnézhetik a vonatkozó irodalmat, megtárgyalhatják a többiekkel, hogy mit találtak, és rendszerezhetik őket az osztálynak való bemutatás céljából.

A felügyelő jelenlétében lefolyt összejöveteleket számtalan módon lehet eredményesen vezetni. Abban az esetben, ha csak néhány kérdés áll rendelkezésünkre a tanulmányozáshoz, és a szükséges anyagok megfelelő másolatai minden tanuló számára elérhetők, kérhetjük, hogy minden tanuló önállóan adjon választ minden kérdésre.

Amennyiben több kérdés is tanulmányozásra vár, vagy csak korlátozott számú referencia anyag áll rendelkezésre a specifikus kérdések megválaszolásához, érdemes lehet néhány tanulót kijelölni (vagy önként jelentkezőket), hogy találják meg a szükséges információkat egy vagy két kérdésre, és ezeket osszák meg az osztállyal. Hasonlóképpen kis csoportokat is ki lehet jelölni, amelyek aztán megosztják az eredményeiket a többiekkel. Egyes esetekben esetleg azt akarjuk, hogy a tanulók gyűjtsék össze és hasonlítsák össze a különböző helyekről szerzett információkat.

Megint más információgyűjtő eljárás a közösségben megtalálható források használata. Ilyenek lehetnek azok az emberek, akik az üzleti életben, az iparban, vagy a kormányhivatalokban dolgoznak. A problémamegoldó tevékenységnek egy különleges tanulmányterületet felölelő megtervezéskor hasznos, ha megvan a lehetséges szaktanácsadók listája azon tanulók számára, akik érintkezésbe akarnak lépni velük a problémára vonatkozó információk rendszerezése miatt.

Az adatok és az információk összeállítása közben a problémákat érintő tényezők szerint lehet rendszerezni őket. Az információk ilyen módon való rendszerbe fogása segít a tanulóknak a probléma lehetséges megoldásainak kiértékelésében. Például az 1. példa azt mutatja, hogyan tudnák a tanulók a közlekedési eszközök megtalá-

lása érdekében bevont adatokat rendszerezni Sean számára. Az ilyen módszerrel rendszerezett információkat könnyedén ki lehet elemezni, és fel lehet használni a probléma lehetséges megoldásainak vizsgálatában.

Amikor a technikai jellegű problémákat igyekszünk megoldani, a rendszerezett módon összeállított információk a tanulóknak olyan előnyökkel járnak, amelyek túlmutatnak az éppen aktuális probléma megoldásán. Megszilárdítja a megszerzett technikai jellegű információkat, és mialatt a diákok rögzítik őket, jövőbeli referenci anyagokként is szolgálhatnak mind az órai munka, mind pedig a foglalkozás gyakorlása során.

Negyedik lépés. Miután a tényezőket és a róluk szóló információkat összeállították, irányítanunk kell az osztályt az összegyűjtött információk alkalmazásában annak érdekében, hogy a problémákra adott *lehetséges megoldások meghatározhatók* legyenek. Számos technika használható arra, hogy a probléma lehetséges megoldásairól szóló diszkussziót elindítsuk.

Az információ megszerzése és rendszerezése után minden tanuló megkérhetünk arra, hogy szedje listába a saját lehetséges megoldásait. Ezek a listák azután a megbeszélés alapjául szolgálhatnak.

Egy másik megközelítés egyszerűen az, hogy kérdéseket teszünk fel az osztály javaslatait illetően, majd sorba szedjük őket a táblán. Például a 2. példában bemutatott formátumot használhatjuk arra, hogy vitát kezdeményezzünk Sean problémájának lehetséges megoldásairól.

Miközben az osztály a lehetséges megoldásokról beszélget, kiderülhet, hogy sürgősen információkat is összegyűjtöttek, ugyanakkor több tényező kellene még. Például Sean-nek információkkal kell majd rendelkeznie arról, hogy dolgozhat-e kizárólag szombaton, és bizonyos tényezőkről az autóvásárlás kapcsán. Ez azt kívánja Öntől, hogy rendelkezésre bocsássa az információkat vagy engedélyezzen még további időt az adatok összegyűjtésére.

Ötödik lépés. A javasolt megoldások felvetése egyet nem értést válthat ki a tanulók között. Oda kell figyelniük a megbeszélés vezetésére és mederben tartására, nehogy az a tanulók közötti vitatkozásá váljon.

A problémára adandó válasz eldöntésekor irányítanunk kell az órai munkát *minden egyes javasolt megoldás értékelése és a legmegfelelőbb megoldás kiválasztása* során. Sokszor a kívánt megoldás váltakozhat az egyének szükségletei szerint. Más alkalommal nem lesz egyetlen korrekt megoldása a problémának, ilyenek az emberi viszonyokkal kapcsolatosak.

A hatodik és a hetedik lépés. Az utolsó lépések a *javasolt megoldás tesztelését és a következmények kiszámítását* foglalják magukban. Az egyik módszer ezeknek a lépéseknek az elvégzésére az, hogy kipróbáljuk a megoldásokat a gyakorlatban. Mint például az a tanár, aki az A tervezetet választotta a biztosítási szerződések közül, azután valóban ki is próbálta a tervezetet, hogy eldöntse mennyire megfelelő.

Más helyzetekben a végső megoldást szellemi úton is ellenőrizhetjük. Más szavakkal, a megoldás értékelését elvégezhetjük egy megbeszélés során, vagy konzultálhatunk szakértőkkel, amíg a végső következtetéshez el nem jutunk. A szellemi úton elvégzett ellenőrzés kielégítő lehet, amennyiben a tanulók egy esettanulmányon dolgoztak vagy más problémák esetében, amikor az azonnali tesztelés nem megvalósítható.

Végezetül egy ellenőrző szempontsor

1. A bevezetés érdekes és ösztönző volt.
2. A bevezetés világosan meghatározta az óra célját.
3. A cél alkalmas volt arra, hogy a problémamegoldó technikát bemutassák rajta.
4. Amennyiben egy esettanulmányt használtunk:
 - a) az arra szolgált, hogy segítsen a diákoknak az óra céljait megvalósítani.
 - b) jól kidolgozott volt.
 - c) tartalmazta mindazokat az információkat, amelyekre a problémával való foglalkozás során szükség volt.
5. A bemutató magába foglalta a megfelelő irányítást és óravezetést:
 - a) a probléma meghatározásában,
 - b) a problémában résztvevő fő tényezők meghatározásában,

- c) a speciális kérdések felsorolásában, amelyek irányítják a tanulókat az információk összegyűjtésében,
 - d) a források helyének meghatározásában, ahonnan a szükséges információk megszerezhetők,
 - e) az információk összegyűjtésében,
 - f) annak eldöntésében, milyen egyéb információkra van szükség,
 - g) a lehetséges megoldások meghatározásában,
 - h) minden lehetséges megoldás értékelésében,
 - i) a problémamegoldások kiválasztásában,
 - j) a problémamegoldások ellenőrzésében szellemi úton,
 - k) a teszt eredményeinek értékelésében (amennyiben lehetséges).
6. A tanár segítette a tanulóknak annak összefoglalásában, amit megtárgyaltak és/vagy meghatároztak az órán.
 7. A tanár értékelte (vagy segítette a tanulóknak értékelni), mennyire sikerült teljesíteniük az óra célkitűzéseit.
 8. A tanár bevonta a tanulókat a probléma megoldásának folyamatába kérdésekkel, a vita bátorításával, a visszajelzések megtalálásával, stb.
 9. A tanár vezetése olyan volt, hogy a tanulók képesek lesznek ugyanezeket a problémamegoldó lépéseket alkalmazni jövőbeni problémák esetében is.

A negyedik feladathoz: „Professional Teacher Education Module Series”, Ohio State University kiadványa (fordításban oktatási segédanyagként), részletek

Alkalmazott szóbeli kérdezési technikák

„Jól kérdezni annyi, mint jól tanítani.” Szókratész egyetértett volna ezzel az állítással. Szókratész a kérdezésen kívül más eljárást nem használt. A tanításban ma, bármennyire megismertük, a szóbeli kérdezés egy a néhány lényeges tanítási eljárás közül.

Előnyök

A szóbeli kérdezés egy eredményes út ahhoz, hogy ösztönözzük a tanuló motivációját és részvételét. A kérdezés támpontot ad a tanulók érdekeltségéhez. Ráadásul, erre összpontosíthatjuk a tanuló figyelmét és fejleszthetjük az érdeklődését és kíváncsiságát.

A szóbeli kérdezési technikák eredményes használata lehetőséget nyújt a tanulóknak az önkifejezés gyakorlására. ugyanakkor megengedi változatok hozzáadását a tanítási órához.

A logikai sorrendben feltett kérdések ösztönzik a logikus és kritikus gondolkodást, és a gondolkodási képességhez vezetnek. A kérdések alkalmazása a tudás különböző szintjeinek megfelelően a tanulókat a gondolkodás más-más szintjeire vezeti.

Egy fontos eredménye a kérdések alkalmazásának az, hogy felfedezhetjük az egyes tanulók speciális képességeit és érdeklődéseit. A tanulók gyakran tesznek szert speciális tudásra és képességekre a hobbijukon, munkatapasztalatukon vagy családi tevékenységükön keresztül. Tudnunk kell használni ezeket a speciális képességeket és érdeklődéseket, mint további eszközöket a tanulás elősegítésére.

A szóbeli kérdezési technikákat a következő célokra kell tudnunk használni:

- Bevezetni, összegezni vagy újratekinteni egy leckét
- Az előzők eredményét tisztázni
- Felfedezni a hiányosságokat
- A központba állítani az olvasottakat
- Fejleszteni a tanulók éleslátását
- Elősegíteni a tanulók megértését
- Fejleszteni a tanulók értékeit és szemléletét
- Megtanítani a diákoknak, hogy használják a saját elképzeléseiket, ahelyett, hogy memorizálnák a dolgokat.

A szóbeli kérdések lényeges kiértékelési információt tud nyújtani. Tesztelhető a tanuló felkészültsége a tananyagból (kérdéseken keresztül meg tudjuk állapítani, hogy elolvasta-e és megértette-e az anyagot). A kérdések során a lecke bevezetése, ismertetése előzetes tesztként szolgálhat a tanulók tudásának felméréséhez.

A kérdések használata közben továbbá a leckék azonnali visszajelzést szolgáltathatnak arról, hogy a tanulók hogyan fejlődnek. Bejegyezve a kérdéseket a lecke összefoglalójába, majd az újránézés adhat egy részleges kiértékelést a tanulók által elvégzett tanulmányi célokról.

A jó kérdés jellemzői

A diákok tanulása nagymértékben ösztönözhető a szóbeli kérdések technikájával. Emellett használva ezeket a technikákat bennünket is fejleszthet azzal, hogy állandó visszajelzést kapunk arról, amit az órán tanítunk.

Mindazonáltal a szóbeli kérdések összes haszna megsemmisülhet, ha a jó kérdéseket nem tesszük fel. Óvatosnak kell lennünk a kérdésekkel, és jó, ha leírjuk őket az óravázlatba. Ezt tervezve ne ragaszkodjunk hozzájuk túlságosan, mert ez gátolja a spontán kérdéseinket, melyek a tanulók érdeklődésére válaszolnak.

A jó kérdésnek a következő jellemzőkkel kell bírni:

- Tömör, csak egy gondolatot tartalmaz.
- Rövid, amit a diákok meg tudnak jegyezni.
- Időszerű, érdekes, elgondolkodtató, a tárgyhoz tartozó.
- Meghatározott, a tanulók előtt ismert nyelven legyen megfogalmazva.
- Hangsúlyozza ki a törzsanyag kulcspontjait.
- Többet követeljen, mint egyszerű találgatást.
- Többet követeljen, mint egyszerű igen-nem válaszokat.
- Úgy tegyük fel a kérdést, hogy ne sugallja a választ.

A kérdések típusai és szintjei

A kérdéseket osztályozni kell a megválaszoláshoz szükséges tudásszint alapján. Bloom-nak a *Taxonomy of educational objectives* című könyve szintén felhasználható a kérdések feltevésénél. Minden szintnek egyre bonyolultabbnak kell lennie, és épülnie kell a megelőző szintekre.

A legalacsonyabb szintről indulva Bloom-ot követve, a kérdések lehetnek a következők:

1. A *tudás*. Minden szinten a tanulóktól csak olyan kérdéseket szabad kérdezni, amire a választ már tudják, vagy könnyen ki tudják találni, pl.

- Mik a fő részei egy üzleti levélnek?
- Mi az a szabály, amit a számítógépbe tápláltunk?
- Mi a viszkozitás definíciója?
- Mi az a négy összetevő, amit beton készítéséhez szoktak használni?
- Mi a közönséges és tudományos neve azoknak a virágoknak, amelyek most látszanak az epizskópon?

Kerüljük az olyan kérdéseket, melyekre igennel-nemmel kell válaszolni. Az olyan kérdések, ahol a tanulóknak 50 % esélyük van kitalálni a helyes választ, nem igazán fejlesztik a tudásukat.

Egy egyszerűen felidézhető kérdéssel kezdhetjük az órát, vagy használhatjuk egy kérdéssorozat első kérdéseként, melyek egyre nehezednek. Abban a helyzetben, amikor a tanulók rossz választ adnak egy magasabb szintű kérdésre, a helyes válaszra vezethetjük őket úgy, hogy könnyebb kérdésekkel bemutatjuk azokat az információkat, amik szükségesek az eredeti kérdés megválaszolásához.

2. A *megértetés* lehetséges három eszköze:

a) Fordítás: Ez esetben megkérjük a tanulókat, hogy fejtsenek ki valamit másféle jelek felhasználásával, pl.

Adjátok meg saját szavaitokkal a füzetben megtalálható kereskedés definícióját.

Fejtsd ki a betonkeverés lépéseit a leírás alapján.

Rajzolj egy képet, ami egy mező kaszálását ábrázolja.

b) Értelmezés: Ez esetben megkérjük a tanulókat, hogy magyarázzák meg valaminek a jelentését, pl.

Milyen változást mutat a nyári ruhák ára az elmúlt tíz évben?

c) Kikövetkeztetés: Ezen a szinten a diákoknak szükséges, hogy

- kikövetkeztessenek, tervezzenek, vagy megbecsüljenek valamit a már ismert információk alapján
- megfejtsék valaminek az értelmét, amiből csak korlátozott számú információval rendelkeznek, pl.

Az eddigi tudásod alapján jósold meg, hogy mennyi idő szükséges egy frizura elkészítéséhez.

3. Az *alkalmazás*. Ebben az esetben a tanulóknak problémákat kell megoldani, válogatva és használva ötleteket, elveket, teóriákat (pl. felhasználják, amit gyakorlaton tanultak), pl.

- Felhasználva a mágneses indukció elvét, magyarázd meg, hogy működik a generátor.
- Az eddigi tudásod alapján magyarázd meg, hogy keverjük a másodlagos színeket az alapszínekből.

4. *Vizsgálat*. Ezen a szinten rákérdezzük az összes alkotórészre és a köztük lévő kapcsolatra is, pl.

Melyik az a megállapítás a bekezdésben, amelyik ellentmondásos?

5. *Összefoglalás*. Ezen a szinten a diákoknak egymás mellé kell tenniük az egyes részeket és elemeket, megalkotva egy új egészet (pl. a régebben tanultak felhasználásával új fogalmat alkotnak), pl.

Milyen fajta vezetési tervre van szükség, hogy mind a növénytermesztés, mind az állattenyésztés jövedelmezővé váljon egy farmon?

6. *Kiértékelés*. Ezen a szinten a tanulóknak döntést kell hozniuk valamilyen jellemző kritérium alapján, pl.

- Hogyan értékelnéd a farm vezetési tervét, vizsgálva az elérhető profitot?
- Felhasználva a megadott kritériumokat, a következő három terv közül melyik a leghasznosabb a vadvilág megmentésére?

A szóbeli kérdéseknél a vizsgált összegzés és kiértékelés hatékonyan felhasználható az osztály tevékenységének összefoglalására. Az ilyen jellegű kérdéseket használhatjuk arra, hogy bevezessük a diákokat a tananyag beosztásába és a problémamegoldó tevékenységbe.

A kérdések szintjei útmutatást adnak a kérdések logikai összefüggésére. Mivel minden szint az összes megelőző szinten alapul-

hat, tervezhetünk egy sorrendet, haladva az alacsony szinttől a magasabb szintű kérdések felé. Például az alkalmazói szint a tudás és a megértés szintjére épül. Így a kérdések sorrendje kezdődhet a tudás szintjén, folytatódhat a megértés szintjén, majd az alkalmazás szintjén.

Egy utolsó megjegyzés a kérdések szintjével kapcsolatban. Ennek a résznek a lényege a szóbeli kérdések hatékony használata a tanítási technikában. Mindazonáltal képesnek kell lennünk felismerni és írni kérdéseket a különböző szinteken, és az előbbieket felhasználva alkalmazni a szóbeli kérdéseket az osztályban.

A jó kérdezés technikája

Az általános sorrendje a szóbeli kérdéseknek a következő lehet:

1. Tegyük fel egy jó kérdést az egész osztálynak.
2. Várjunk, időt adva a diákoknak, hogy megfogalmazzák a választ.
3. Szólítsuk fel valamelyik tanulót.
4. Adjunk a tanulónak időt válaszolni, figyeljünk rá, majd jutalmazzuk a válaszát.

Az ok, hogy a kérdést miért csak azután kérdezzük konkrétan valakitől, miután egyszer már az osztálynak elmondtuk, nagyon egyszerű. Ha először az mondjuk, „Carl”, és aztán tesszük fel a kérdést, akkor minden gyerek az osztályban Carl-t kivéve azonnal mással foglalkozik, és nem gondolkodik a válaszon.

Jó esetben Carl válasza más diákokat is kérdésre ösztönöz, ekkor sorjában szólítsunk fel más tanulókat is az osztályban.

A kérdéseket meg lehet osztani az osztály tagjai között, így minden egyes diáknak alkalma van a gyakorlásra. Egy lehetőség az olyan diákok bátorítására, akiknek többnyire gondot okoz a válaszadás, hogy hozzájárulnak a kérdés feltevéséhez múltbeli tapasztalataikra hagyatkozva.

A kérdéseket elegendő feltenni normál társalgási hangerővel, ez elég, hogy az osztály minden tagja meghallja. Jó, ha jutalmazzuk a helyes válaszokat (pl. igen, rendben van, helyes), és elkerüljük a hibás vagy hiányos válaszok kritizálását.

A kérdéseket logikus sorrendbe kell feltenni, és jó, ha megismételjük a tanuló válaszát a nyomaték vagy világosság kedvéért. Más tanulókat is bevonhatunk a vitába úgy, hogy megkérjük, hogy reagáljon az előbbi válaszra.

Jó, ha bátorítjuk a tanulókat, hogy lépjenek túl az első válaszon, fejtsék ki és tisztázzák az ötleteket, és erősítsék meg azokat tényekkel és magyarázatokkal. Használjunk miért és hogyan kérdéseket igen-nem válaszoknál. Tegyük különbséget a tényszerű és gondolkodtató kérdések között.

A diákok figyelmetlenségét gyakran elveszi, ha tudják, hogy a tanár gyakran tesz fel kérdéseket. Néhány tanár úgy tartja, hogy a figyelmetlen diák behozható a vitába, ha kérdezzük tőle valamit. Mindenesetre legyünk ilyenkor óvatosak. Egy ábrándozó tanulótól kérdezve valamit, majdnem biztos, hogy nem fogja meghallani. Ezzel felhívjuk a figyelmét, mindazonáltal megzavarva egy diákot, a jövőben elveszíthetjük az együttműködését. Először érjük el, hogy figyeljen ránk, csak aztán kérdezzünk tőle.

Általában nem muszáj a kérdést vég nélkül ismételni, ha az egy nagyobb csoportnak irányult, és esetleg nem mindenki hallotta. A gyakran ismételt kérdések a figyelmetlenségre bátorítanak. Egyébként a tanulók megkérhetnek bennünket, hogy ismételjük el a kérdést, ha szükséges.

Végül, ne az osztálynak tegyünk fel kérdéseket. Ez azt eredményezi, hogy néhányan egyszerre fognak beszélni. Inkább kérjünk önként jelentkezőket, és válasszunk közülük egyet.

A diákok válaszáinak kezelése

Jó kérdéseket alkotni és helyesen feltenni őket az első lépés az eredményes szóbeli kérdésekhez. A következő lépés, hogy helyesen kezeljük a tanulók válaszait.

Groisser szerint a diákok válaszáinak a kezelése a valódi megmérettetése a jó tanárnak. A tanulók válaszait a következőképpen csoportosította: 1. helyes válasz, 2. részben helyes válasz, 3. rossz válasz, 4. nem is tekinthető válasznak. A következőkben javasolunk néhány tanítási gyakorlatot minden kategóriához Groisser alapján.

Helyes válasz: Jutalmaznunk kell a helyes választ elismeréssel vagy dicsérettel (Nagyon jó, Ez helyes). A helyes válasz jutalmazása felbátorítja a következő tanulókat, és megalapozza a helyes válaszokat.

A hosszabb válaszokat több részre vághatjuk, megkérhetünk más tanulókat, hogy fejtsék ki vagy foglalják össze az egyes részeket. Ha a diákok válaszai gyakran hosszúak, az azt jelenti, hogy a kérdés túl általános.

Részlegesen helyes válasz: Ha a tanuló válasza csak részben jó, jutalmazni kell a jó részt, és azon dolgozni, hogy fejlessze a helytelen részt. Azt mondhatjuk: „Jól van, Mary. Lássuk, ki tudod-e egészíteni.”. Ezután megkérhetünk egy másik diákot, hogy egészítse ki a választ, pl. „John, hozzá tudnál valamit tenni Mary válaszához?”

Helytelen válasz: Amikor teljesen helytelen választ kapunk, nem szabad kritikusan reagálnunk, pl. „Ez egy jó próbálkozás, de elfeledteztél a kérdés egy lényeges pontjáról”. Ezután vagy valaki mást kérdezzünk meg, vagy ugyanannak a diáknak teszünk fel egy olyan kérdést, mely alapján logikusan kikövetkeztetheti a helyes választ.

Egy másik lehetőség, hogy azt mondjuk a rossz választ adó diáknak, hogy a következő diák után átfogalmazhatja, vagy újra kifejtheti a választ. Ez hatékonyan alkalmazható azoknál a diákoknál, akik kevésbé gyorsan tanulnak. Ennek segítségével ők is hozzájárulhatnak a helyes válasz megadásához, de egy kis idővel később.

Néha a diákok félreértik a kérdést, és ezért nem a tárgyhoz tartozó választ adnak. Ilyenkor azt mondhatjuk: „Egy kissé eltértünk a tárgytól” vagy „A válasz jó, de nem felel arra, amit kérdeztem”.

Egyáltalán nincs válasz: Ha egy tanuló egyáltalán nem képes válaszolni, mást kell kérdezni. Ha több tanuló sem tud válaszolni, próbáljuk meg egyszerűbbre átfogalmazni a kérdést. Ha még így sem tudnak válaszolni, vagy tanítsuk újra a fogalmat, vagy kérjük meg a diákokat, hogy nézzenek utána valamilyen kézikönyvben.

Ha gyakran szükség van a kérdéseink átfogalmazására, ez azt jelzi, hogy óvatosabbnak kell lennünk a kérdések tervezésénél.

Soha ne legyünk gúnyosak, sose címkézzük a tanulók válaszait, úgy mint „idióta” vagy „Mit is várhatnánk olyan valakitől, aki el sem olvasta a feladatot?”.

Minden választ úgy fogadjunk, mint együttműködést, és használjuk, mint alkalmat, hogy fejlesszük a jövő tanítását. Sose felejtjük el, ha a diákok az összes kérdésre tudják a választ, akkor a tárgy már meg is van tanulva. A rossz válaszokat pedig úgy tekintjük, mint amik segítenek jobb tanárrá válni.

A tanulók kérdéseinek kezelése

Egy kérdés a diákoktól biztató jele annak, hogy tanul az osztály, azt jelenti, hogy van, aki kíváncsi, szeret kutatni és vár a válaszokra. Az óravázlatunkba bele kellene foglalni a diákok kérdéseire való várakozást. Foglalkozhatunk a diákok kérdéseivel a tantárgy mellett, javasolva a témát megvitatásra az óra után. Ezzel elkerülhetjük, hogy lemaradjunk az anyaggal (néha előfordul, hogy ez a diákok szándéka), ugyanakkor a diákok kérdését elsősorban közreműködésként kell felfogni.

Jó tanítási gyakorlat a diákok kérdéseit más diákokkal megválaszoltatni, pl. megkérdezheted: „Bill, mi a válasz Mary kérdésére?”

Amikor sem mi, sem az osztály nem tud válaszolni egy fontos kérdést, akkor be kell vallani, hogy nem tudjuk, és meg kell ígérnünk, hogy legközelebbre utána fogunk nézni. Ugyanakkor megkérhetjük a diákokat, hogy ők is nézzenek utána. Ekkor a következő órán össze tudjuk hasonlítani a válaszokat.

Néha a diákok megpróbálni bennünket zavarba hozni egy nehéz kérdéssel. Válaszolhatunk azzal: „Az osztályt biztosan érdekli a válasz a kérdésedre. Kérlek, nézz utána, és a jövő órán számolj be róla az osztály előtt”.

Néha előfordul, hogy a diákok nyelvtanilag helytelenül teszik fel a kérdést vagy válaszolnak. Ilyenkor tapintatosan fogalmazzuk meg a diák kijelentését nyelvtanilag helyes formában, pl.: „Azt akartad mondani, hogy...”. Legyünk óvatosak, ne keserítsük el a diákokat azzal, hogy folyton félbeszakítjuk, mielőtt befejeznék, vagy kritikus hangot használunk.

Minden meggyőző tanár elfogadja a diákok aktivitását, alkalmazkodik a kérdéseikhez, ahogyan a tanulók válaszolnak a tanár kérdéseire. Az a feladatunk, hogy támogassuk a diákok részvételét, és használjuk fel arra, hogy fejlesszük a jövő tanítását.

Óraellenőrző formanyomtatvány

Útmutatás: Tegyen X-et a NEM, RÉSZBEN ill. TELJESEN négyzetekbe, ha a foglalkozásra a megfelelő kritérium nem, csak részben vagy teljesen ráillik. Ha valami miatt az adott kritérium nem értelmezhető, vagy lehetetlen volt teljesíteni, tegyen X-et az N/A négyzetbe.

A tanár által használt szóbeli kérdések	N/A	N	R	T
1. világosak, határozottak, tömörek, lényegre törőek				
2. érdekesek, aktuálisak és gondolatébresztők				
3. egy egyszerű igen-nem válasznál többet várnak				
4. az egyének különbségéhez igazodnak				
5. kihívóak és nem triviálisak				
6. különböző taxonómiai szinteken megfogalmazottak (pl. a tanulóktól a tudást, megértést, gyakorlati alkalmazást, elemzést, kiértékelést kívánó kérdések)				
7. a tanított anyaghoz kapcsolódtak				
8. a tananyag kulcsmotívumait illusztrálják				
Az órán a tanár:				
9. ismereteket felidéztető kérdéseket használt				
10. feltett egy kérdést, gondolkozási időt hagyott a tanulóknak, majd felszólította valamelyiket				
11. miután felszólított egy tanulót, lehetőséget adott neki, hogy átgondolja a kérdést a válaszadás előtt				
12. a kérdéseket megfelelő sorrendben tette fel				
13. úgy irányította kérdéseit, hogy minden tanuló be tudjon kapcsolódni				
14. kedvezően reagált a válaszokra (pl. megjutalmazta a jó válaszokat, de nem kritizálta a rossz választ adó tanulókat)				
15. néhány olyan kérdést is feltett, amit a tanulók korábbi tanulmányaikból meg tudtak válaszolni				
16. olyan kérdéseket tett fel, amelyek elég világosak és rövidek voltak ahhoz, hogy emlékezzenek rá				
17. arra ösztönözte a diákokat, hogy szükség szerint túllépjenek az első válaszaikon (pl. hogy kibővítsék vagy alátámasszák gondolataikat; más tanulókat is bevont a vitába, hogy reagáljanak az első tanuló válaszáira)				

Az ötödik feladathoz: „Professional Teacher Education Module Series” C modulja, Ohio State University kiadványa (fordításban oktatási segédanyagként)

A tanulás serkentése „brainstorming”, „buzz-csoport” és „kérdésdoboz” segítségével

Ezeket a technikákat a csoportos tanulás, feladatmegoldás megkönnyítésére tervezték. Ezek a módszerek azáltal, hogy aktivizálják, ill. involválják a diákokat, elősegítik a kreatív gondolkodás képességének fejlesztését.

Mindemellett az említett technikák különböző foglalkozási területeken is hasznosíthatók, úgy mint: marketing, reklám, grafikai tervezés. A brainstormingot például gyakran használják új ötletek kitalálásához és üzleti tervek csoportkonszenzussal történő elfogadásához.

Brainstorming

A brainstorming technikája a kreativitást, ill. a diákok bevonását segíti elő a tanulási helyzetben. Gyakran használják tervezési technikaként. A diákok először is a brainstorming segítségével alternatív javaslatokat tesznek, amit aztán a tanulási helyzetek megtervezésénél lehet felhasználni. Akkor a leghatékonyabb, ha a csoport nem túl nagy (kb. 12-15 fő a legelőnyösebb), így mindenkinek lehetőség nyílik, hogy azonos mértékben vegyen részt a rövid idő során (kb. 10-15 perc).

A brainstormingot egy *vezetőnek* kell irányítania. Ez lehetünk mi, a tanár, vagy a csoport által kiválasztott diák. Továbbá szükség van egy *jegyzőre*, aki a javasolt alternatívákat jegyzi le. Ezt a személyt mi vagy a csoporttagok választják ki.

Igyekezzünk minél specifikusabb témát választani a brainstorming-ülés számára. Ez segíteni fogja a diákokat a téma szétfolyásának megakadályozásában. Ugyanakkor meg kell győződni arról, hogy a téma elég érthető a diákok számára ahhoz, hogy meg tudjanak birkózni vele.

Bármilyen témát választunk, a brainstorming-ülés előtt alaposan el kell magyarázni a diákoknak.

A kezdeti brainstorming-ülés célja nem egy komplex probléma megoldása, hanem olyan friss ötletek összegyűjtése, amelyekből a későbbi tervezés táplálkozhat.

A brainstorming alatt az értékelés és a kritika nem megengedett. Az ötletek elbírálására később kerül sor. Minden témához tartozó ötletet szívesen fogadunk. Az alternatív válaszok sokszínűsége a hatékonyabb tervezést segíti elő. A résztvevőket megkérjük arra, hogy minél spontánabb módon reagáljanak, a válaszaik „minőségét” ne nagyon mérlegeljék.

Ezt a technikát „popcorn-ülésnek” is nevezik, mert a résztvevőket arra biztatják, hogy engedjék szabadon kipattanni az ötleteiket.

A diákoknak el kell magyarázni a brainstorming célját, és hogy az aktuális ülés hogyan működik. Természetesen a könnyebb megértés kedvéért lehet egy próbát is csinálni. Figyelmeztethetjük őket az esetleges kelepccsre is. A másik javaslatának leszólása és a bekiabált kritikák alááshatják a brainstorming folyamatát, és elvehetik mások önbizalmát.

A vezető felelőssége az aktuális brainstorming-ülés figyelemmel kísérése. A vezetőnek amennyire csak lehet, a háttérben kell maradnia, de ha kell, ötletekkel kell serkentenie a gondolkodást és a válaszokat. Vigyázni kell, hogy minél kevesebb negatív vagy értékelő közbeszólás hangozzon el.

A diákok megfelelő ráhangolása a brainstorming folyamatára elősegíti, hogy az ülés ne csússzon ki a kezünkből.

Elősegíti, hogy (1) a diákok komolyan vegyék a témát, (2) a diákok ne tévesszék össze a spontaneitást ostobaságokkal (képtelenségekkel), (3) és hogy ne csak pár diák domináljon az ülés alatt. Ha csak pár ember ontja magából az ötleteket, néha egy-két biztató pillantás is aktivizálhatja a csendesebb diákokat.

A jegyzőnek az a feladata, hogy a brainstorming-ülés alatt elhangzó javaslatokat lejegyezze. Általában a táblára szokták feljegyezni az ötleteket, hogy mindenki számára látható legyen, ill. a későbbi értékelés során legyen mire támaszkodni.

Miután vége a brainstorming-ülésnek megkérjük a jegyzőt, hogy számoljon be az elhangzott javaslatokról. Ez történhet írásban, ill. szóban is.

Bár a brainstorming technikának vannak korlátai, de ezek körütekintő tervezéssel és vezetéssel könnyen leküzdhetők. A folyamat eredményessége attól függ, hogy a diákok hogyan voltak az adott folyamatra és témára orientálva. A brainstorming technikának a résztvevőkre gyakorolt stimuláló hatása sokszor fontosabb, mint azok az ötletek, amelyeket e módszer segítségével kapunk.

„Buzz-csoport”

Az egyik leggyakrabban használt tanulást segítő technika a „buzz-csoport”. Ezt a módszert eredetileg a Philips cég fejlesztette ki, ezért azóta gyakran „Philips 66” módszerként emlegetik, ugyanis alkalmazásakor 6 percre és egy 6 tagú csoportra van szükség.

Ahhoz, hogy a diákokat minél jobban bevonjuk a megbeszélésbe, ill. minél többen tanuljanak az elhangzott javaslatokból, az osztályt 6 fős csoportokra lehet osztani. Először is el kell magyarázni a csoportnak a kérdést, amelyet majd meg kell válaszolniuk. Fontos, hogy meggyőződjünk arról, hogy mindenki megértette a megvitatandó kérdést. Ha nem mindenki értette meg, akkor ebből a továbbiakban még sok probléma származhat.

Például ha a diákok bizonytalanok abban, hogy a vita tárgya az, hogy milyen legyen az iskolai egyenruha, vagy hogy van-e joga az iskolának egyenruha viselését előírni. Ilyenkor a legtöbb idő arra megy el, hogy eldöntsék, egyáltalán melyik kérdést kell megvitatni, ahelyett, hogy magával a témával foglalkoznának.

A választott témának jól behatárolhatónak kell lennie ahhoz, hogy minden aspektusát meg lehessen vizsgálni. Ugyanakkor egyszerűnek kell lennie, hogy a rendelkezésre álló rövid idő elegendő legyen a diákoknak a téma megvitatására.

Meg kell kérni minden csoportot, hogy válasszon egy vezetőt és egy jegyzőt.

A diákok értékes tapasztalatot nyerhetnek egy kompetens vezető és jegyző kiválasztásával, ami ugyanakkor felelősség is. Lehetnek azonban olyan esetek is, amikor nekünk kell közbelépni. Például

vannak olyan gyerekek az osztályban, akiket sohasem választanak vezetőnek. Mi viszont megadhatjuk ezeknek a diákoknak a lehetőséget arra, hogy fejlesszék vezetői potenciáljukat, vagy gyakorolják a csoporthoz való beszéd képességét.

A diákoknak előzetesen fel kell hívni a figyelmét a vezető és a jegyző felelősségteljes munkájára. Meg kell érteniük, hogy a vezető feladata, hogy a csoport a témánál maradjon, ill. minden csoporttag részt vegyen. Ugyanakkor ki kell emelni a jegyző munkájának fontosságát is, ami a megvitatott kulcspontok és a meghozott döntés pontos lejegyzéséből ill. ezen információk egész csoportnak való felolvasásával járnak.

A vitának az előzetesen megbeszélte rövid idő alatt kell lezajlania.

A vezetőnek biztatnia kell a kevésbé agresszív diákokat, hogy vegyenek részt a vitában, nehogy néhány jó verbális képességekkel rendelkező diák átvegye az irányítást a vitában, és így megakadályozza a csoportinterakciót.

A vita ideje alatt jó, ha körbejárunk a csoportokon és figyeljük a folyamatot. ha szükséges, egy-két szóval biztathatjuk a vezetőt, hogy figyeljen oda minden csoporttag részvételére, vagy hogy irányítsa vissza az eredeti témához a csoportot.

Miután lezárjuk az ülést, megkérjük a csoportok jegyzőit, hogy összegezzék csoportjuk vitáját az egész osztály számára. A „buzzcsoport” jó módszer arra, hogy az egyéni részvételt és a kreatív gondolkodást serkentsük minden egyes csoporttagban, ill. a diákok közötti interakciót fejlesszük.

Kérdés-doboz

A kérdés-doboz érdeklődést stimuláló technika, amelynek több alkalmazási lehetősége van, mint azt általában gondolnánk. Viszonylag könnyen alkalmazható eszköz, amelyet egy kreatív tanár különböző szituációkhoz igazítva variálhat.

A diákokat arra biztatjuk, hogy írják el egy bizonyos témával kapcsolatos kérdéseiket, és helyezték el egy dobozban egy meghatározott időben. Ez a technika különösen akkor hasznos, amikor egy későbbi vitához akarunk kérdéseket gyűjteni, és kevés időnk van, ill. a diákoknak időre van szükségük a kérdéseik átgondolásához.

Ugyanakkor a kérdés-doboz technika lehetőséget ad a diákoknak arra, ha névtelenül kívánnak közreműködni. Így nem kell zavarba jönniük a javaslataik miatt, vagy hogy a csoport előtt kell beszélniük. Egy meghatározott időben a válaszokat összegyűjtik, és a további felhasználáshoz rendezik.

Amikor a kérdés-doboz technikát használjuk, fontos, hogy a diákok megértsék, miért tesznek fel kérdéseket (milyen célok elérésében segíti őket ez a technika) és mit kell tenniük. Ha nincsenek megfelelően tájékoztatva, lehet, hogy egyáltalán nem válaszolnak, vagy esetleg a tárgyhoz nem kapcsolódó kérdéseket tesznek fel. Például lehet, hogy állításokat írnak fel, amikor kérdéseket kellett volna feltenniük a megfelelő embernek.

A kérdés-dobozt a következő formákban használhatjuk:

- A diákok feltett kérdéseit a későbbiekben egy szakember fogja megválaszolni. A kérdéseket csoportosítva átadjuk a válaszadónak, aki így hatékonyabban tervezheti meg válaszait.
- A névtelenül leírt álláspontokat később kezdő lépésként egy vitában felhasználhatjuk.
- A diákok válaszaikat két dobozban is elhelyezhetik: egyikbe a „mellette”, a másikba az „ellene” szülő megjegyzéseket tehetik. Ez megkönnyíti az összegzést, ill. gondolkodásra és döntésre ösztönzi a diákokat a válaszadás előtt.

A megfelelő technika kiválasztása

Mielőtt eldöntjük, melyik technikát használjuk, alaposan át kell gondolni a céljainkat ill. a diákok igényeit és érdeklődését.

A „buzz-csoport” technikát például akkor használhatjuk, ha a diákokat vitára akarjuk serkenteni vagy egy egyéves program foglalkozási alternatíváit kívánjuk értékelni. De ha a diákok nincsenek tudatában a különböző lehetőségeknek, lehet, hogy jobb brainstorming-üléssel kezdeni, amiben sok alternatíva merül fel rövid idő alatt, és egy diák által felvetett ötlet további kreatív gondolatokat ébreszthet a többi diákban.

Ha az iskolakezdés idején akarunk ötleteket gyűjteni, amikor a diákoknak még nem volt idejük összelelegedni, lehet, hogy a

brainstorming technika nem a legjobb választás. Valószínű, hogy a kérdés-doboz módszer, amelyben a diákok névtelenül tehetnek fel kérdéseket, sokkal jobb ötlet.

Fontos, hogy a módszer, amit kiválasztunk, az óra célját szolgálja, és ne csak az időt töltsük ki vele. Ugyanakkor illeszkednie kell az adott órahelyzethez.

Összefoglalás

1. Brainstorming

a) Előnyei:

- jó előtervezési technika
- involválja a diákokat a témáról való kreatív gondolkozásban
- az értékelés nem megengedett, így bárkinek a véleményét figyelembe veszik

b) Hátrányai, veszélyei:

- az eredeti tárgy (téma) elveszhet
- a produktivitás néha kérdéses
- néhány diák dominálhatja az ülést

2. Buzz-csoport

a) Előnyei:

- kis csoportban mindenkinek megvan a lehetősége, hogy involválódjon
- nagyobb számú kulcsötletet hozhatnak, vitathatnak meg
- a vezetői képességeket fejleszti

b) Hátrányai, veszélyei:

- a kiscsoportban megtárgyalt értékes információt nem osztják meg a nagycsoporttal (az egész csoporttal)
- a csoporttagok nem ragaszkodnak az eredeti témához, és így csak az időt vesztegetik
- az „agresszív” (domináns) diákok tartják kézben a vitát
- mindig ugyanazon diákok jutnak vezető szerephez, így megfosztva másokat a lehetőségtől

3. Kérdés-doboz

a) Előnyei:

- mindenkinek van lehetősége, hogy feltegyen egy kérdést
- a kérdező névtelen maradhat, így nem kell félnie a kérdésfeltevéstől vagy a javaslatoktól
- van idő az ötletek és kérdések alapos átgondolásához

b) Hátrányai, veszélyei:

- a cél felállítása nélkül a diákok nem reagálnak
- túl bonyolult mechanizmus ahhoz, hogy a diákok reagáljanak
- nem veszik komolyan a technikát, és irreleváns kérdéseket tesznek fel.

C./ További szakirodalom

1. *Tehetség és fejlesztő programok* című kötetből a következő szerzők tanulmányai (szerk.: Balogh - Polonkai - Tóth, Debrecen, 1997.): Mönks-Mason, Feger, Gallagher, Balogh, Carter
2. *A tehetségfejlesztés pszichológiája* című kötetből a 4. rész: „Fejlesztési programok” (Szerk.: Balogh - Herskovits - Tóth, KLTE, Debrecen, több kiadásban)
3. *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* című kötetből a III. fejezet: „Tanítás és tanulás” (szerk.: Balogh - Tóth, KLTE, Debrecen, 1997.)
4. Tóth László: *Tehetség-kalauz*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1996.
5. Tóth László: *A tehetségesek tanítása*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1998.
6. Harsányi István: *Tehettségvédelem*. Magyar Tehetességgondozó Társaság, 1994.
7. Balogh László: *Feladatrendszerek és gondolkodásfejlesztés*. Tankönyvkiadó, Bp., 1987.

III. DIFFERENCIÁLÁS A FEJLESZTÉSBEN

A./ A külső gyakorlat feladatai

1. Mennyire érvényesíti az *individualizált oktatás alábbi szemelvényben megfogalmazott szempontjait* saját oktató munkájában? Elemezze ezt egy témakör tanításához kapcsolódóan.
2. Elemezze, hogyan használja fel a tanár a meglátogatott foglalkozáson (óra, szakkör, blokk stb.) *a különböző feladattípusokat a differenciálásra*.
3. Hogyan érvényesíti saját fejlesztő munkájában *a differenciálás tanulói személyiségben rejlő alapjait*? Elemezze ezt egy tananyaghoz fűződő példával, s különös figyelmet szenteljen e szempontok megvalósulása akadályainak.
4. Hogyan alkalmazza a tanár a meglátogatott foglalkozáson *a differenciálás táblázatban összefoglalt pedagógiai módszereit, eszközeit*?
5. *A csoportvita szemelvényben leírt technikáit* hogyan alkalmazza saját gyakorlatában a differenciálás eszközeként?

B./ Szakirodalmi szemelvények az előbbi feladatok megoldásához

Az első feladathoz: részlet a „Professional Teacher Education Module Series” C-18 moduljából, Ohio State University kiadványa (fordításban oktatási segédanyagként).

Egyénre szabott oktatás

A tanulókból úgy lehet a legtöbbet kihozni, ha az alkalmazandó oktatási programot individualizáljuk.

Az individualizált oktatás jellemzői

- a tanulók szükségleteire, képességeire, és érdeklődésére összpontosít
- a tanulókat aktivizálja és felébreszti felelősségérzetüket saját képzésük irányában
- a tanár egyre kevésbé előadó, ill. demonstrátor, hanem a tanulási folyamat menedzsere és irányítója
- a tanulási folyamat céljait a teljesítmény terminusaiban állapítják meg
- a megállapított célok teljesítéséhez különféle alternatív és fakultatív tanulási módszer áll rendelkezésre
- az oktatási módszereket és stratégiákat úgy tervezik, hogy azok a tanulókat mint egyéneket ériék el
- többféle információs és oktatási forrás áll rendelkezésre
- a tanulási környezet variábilissá és flexibilissé van kialakítva
- a tanulókat egyéni teljesítményükhöz viszonyítva és nem másokkal összehasonlítva értékelik.

Módszerek az individualizált egységek megtervezéséhez és értékeléséhez

Az egyénre szabott oktatási egységek megtervezésének alapfeltétele a tanulók ismerete: személyes szükségleteiknek és érdeklődésüknek, az oktatáshoz kapcsolódó igényeiknek és céljaiknak, valamint képességeiknek és gyengeségeiknek feltérképezése.

Az individualizált oktatás megtervezéséhez a következőket kell figyelembe venni:

- az egységet úgy kell megtervezni, hogy minden tanuló elérhesse az elvárt teljesítményszintet
- az oktatás során többféle stratégiát kell alkalmazni, hiszen amelyik jó az egyik tanulónak, nem biztos, hogy megfelelő a másiknak is
- az egység csak kevés átfogó, általános célt tartalmazzon
- az oktatási követelményeket már előre meg kell állapítani, mert a tanulóknak pontosan tudniuk kell, milyen szintű teljesítményt várnak el tőlük

- az egység tartalmazzon olyan eszközöket is, melyek segítségével a tanulók saját teljesítményüket ellenőrizhetik
- az egységet úgy kell megtervezni, hogy a képzés adott partikuláris részét a tanuló tökéletesen el tudja sajátítani
- az egység tartalmazzon olyan értékelő módszereket is, melyek segítségével a tanuló és a tanár is képes legyen megállapítani, hogy a tanuló kész-e a következő tanulási egység megkezdésére
- a tanuló osztályzatai azt tükrözzék, hogy mit tanult meg és mit nem a tanuló, s ne azt, hogy a többiekhez viszonyítva milyen jól és gyorsan tanult.

Az individualizált oktatás management-je

Kezdetben a tanulókat segíteni kell abban, hogy megtanulják, hogyan boldoguljanak ezen individualizált szituációkban. Tanácsos, hogy amikor először alkalmazzuk ezt a módszert, fokozatosan ismertessük a lényegét:

- először csak önálló tanulási időt adjunk a tanulóknak, melynek során mindnyájan ugyanazon témán dolgoznak
- a későbbiekben biztosítsunk számukra néhány tanulási fakultációt, melyek közül mindegyik tanuló kiválaszthatja a neki leginkább megfelelő aktivitást
- végezetül már bevihetjük az egész egységet, melyből a tanulók velünk együtt tervezik el (egyénenként!), hogy mely módszerrel érik el az egységben kitűzött célokat.

A tanulóknak pár napos oktatásra és beszélgetésre van szükségük, mire kialakul náluk az individualizált oktatásra irányuló orientáció. Ennek létrehozása érdekében az oktatónak a következő lépéseket kell megtenni:

- Vázolja röviden az individualizált oktatás lényegét, s hangsúlyozza, hogy a tanulók is segítenek a tanulási aktivitások megtervezésében, mivel így a tanulás személyesebb és relevánsabb lesz számukra.
- Mutassa meg a tanulóknak a felhasználható forrásokat és segédanyagokat, oktassa ki őket azok használatáról (pl.

videófelvevő), s jelezze, hogy ezeken kívül saját forrásokat és eszközöket is használjanak.

- A tanár szerepét úgy definiálja, mint aki egy elérhető egyén, aki segíti a tanulókat céljaik elérésében, a legjobb tanulási segédeszközök felfedezésében, s a tanulási tevékenységek megtervezésében.
- A tanuló szerepét úgy definiálja, mint aki egy független tanuló, egy felelősségteljes egyéni, aki saját személyes képzési célja elérésén dolgozik.
- Tekintse át a tanulóval együtt az egység céljait, a követendő tanulási formákat, a megtanulandó kulcsfogalmakat.
- Beszélje meg a tanulóval az önértékelés folyamatát, s a végső egyéni értékelés kritériumait és módszereit.
- Beszélje meg a tanulókkal az osztályteremre és a laborra vonatkozó rendszabályokat (pl. takarítás), a segédanyagok elvitelének módját stb.
- Bátorítsa a tanulókat válaszolásra, reagálásra, kérdésre.

A tanulók felkészítésén kívül az oktató feladata, hogy a szükséges oktatási anyagokat előkészítse, összegyűjtse, s elegendő példányban lemásolja a munka megkezdése előtt.

Az individualizált oktatás sikerének feltétele, hogy a tanár mind teljesebben megismerje tanulói egyéni különbségeit: ehhez célszerű, ha többféle helyzetben megfigyeli őket az osztályban és az osztályon kívül, beszélgessen velük és tanáraikkal, s más osztályoknál is tanulmányozza az egyéni oktatás folyamatát.

A második feladathoz: részlet a „Professional Teacher Education Module Series” C-6 moduljából, Ohio State University kiadványa (fordításban oktatási segédanyagként)

A feladatok típusai

Már említettünk 3 típusú feladatot, melyeket a feladat megoldásának feltételei alapján különítettünk el: (1) osztályon belüli tanulási feladatok, (2) egyéni tanulási projektek, (3) házi feladatok.

Fontos, hogy az otthoni tanulás ne szakítsa meg a diák normális otthoni életét. Elfogadható és természetes életaktivitás legyen, amelyben nincs éles különbség az iskolai munka és a természetes érdeklődés és aktivitás között.

Ha egy tanár és a diákjai együtt tudnak dolgozni a tanulás iránti mély érdeklődés kifejtésén, a folyamat hosszan folytatódni fog azután, hogy a formális feladatokat elfelejtették. Azonban fel kell ismerni, hogy néhány diák számára az iskolán kívüli tanulás nehéz vagy jóformán lehetetlen. Ilyenek például:

- azok a diákok, akik házasok és gyermekeik vannak, és az otthon nagymértékben leköti figyelmüket;
- a felnőtt hallgatók, akik dolgoznak, és közben tanulnak;
- azon diákok, akiknél a házimunkájuk van az első helyen;
- azok a hallgatók, akiknek a családja úgy gondolja, hogy az iskolába járás elvesztegetett idő;
- a felsőoktatásban tanuló hallgatók, akik kollégiumban laknak, és a tanulás körülményei nem ideálisak.

Ezeknek a diákoknak – még ha motiváltak is arra, hogy tanuljanak – nehéz lehet megtalálni az időt és a helyet rá.

Az egyik megoldás az ilyen nehézségekre, különösen a középiskolai szinten az lehet, ha megnyújtják az iskolában töltött időt, hogy lehetővé tegyék a diákoknak az iskolai tanulást. Az iskolán belül a diákok hozzáférhetnek a szükséges anyagokhoz és könyvekhez, így bármi problémájuk, nehézségük támad, az oktatóhoz fordulhatnak segítségért, s nem kell családtagokra hagyatkozniuk.

Nemcsak a feladatmegoldás körülményei változóak, hanem a tanuló önállósága is különböző fokú lehet a feladat tárgyától és típusától függően (pl. kompetencia alapú, tradicionálisabb). Olykor az osztályban mindenki pontosan ugyanazt a feladatot kapja, és az az elvárás, hogy egyformán oldják meg (pl. egy feladatban a fejezet

elolvasása, a fontos fogalmak memorizálása, vagy egy feladatlap megoldása).

Ám más típusú feladatokat nagyon is egyénre lehet szabni. Így minden diák egy személyes projektet választhat, és terveket alakíthat ki arról, hogyan hajtsa azt végre. Ez természetesen egy magasan individualizált programra igaz. Egy kompetencia alapú programban például a diákok némileg különböző feladatokon dolgozhatnak, ami az egyéni tanulási stílusuktól, tempójuktól, igényeiktől és érdeklődésüktől függ.

Röviden, a feladatokat osztályozni lehet az önállóság 3 szintje szerint is:

- a szimpla feladat, amelynél mindenkitől elvárják, hogy pontosan ugyanúgy oldja meg
- az olyan feladat, amely az egyes diáknak valamennyi szabadságot ad abban, hogy kigondoljon egy módszert a megoldásra, és azt végrehajtsa
- olyan feladat, amely leírja az alapproblémát, minden diáknak kifejleszt egy egyéni projektet vagy tevékenységet, és egyéni célokat állít fel.

Ezek a feladatok mind hasznosak és érvényesek, amíg hozzásegítenek a program követelményeinek teljesítéséhez.

A feladat tevékenységének típusai

A következő fejezet néhány olyan feladattípust mutat be, amit fel kell venni az oktatási tervünkbe. Ezeket a feladatokat lehet osztályban, egyéni tanulási programként vagy mint iskolán kívüli tanulmányi tevékenységet végezni az oktatandó anyag természetétől, a diákok igényeitől és képességeitől függően. Hasznos lehet számkra, ha az itt adott tanácsokat specifikus ötletekre és alkalmazási területekre fordítjuk.

Írás és olvasás

A leggyakrabban kijelölt feladatok néhány oldal vagy szöveg elolvasását, vagy adott feladat megoldását tartalmazzák egy munkafüzetben. Ezek a tevékenységek értékesek lehetnek.

Ha a diákok óra előtt elolvassák a fontos háttéranyagot a könyvből, az órát arra lehet használni, hogy kiterjesszük az anyagot, bemutassuk az ahhoz szükséges készségeket és beszéljünk a tanulókkal a kérdéseikről és arról, ami érdekli őket. Azzal, hogy a diákokkal egy feladatlapban feladatokat oldatunk meg, lehetőséget biztosíthatunk arra, hogy megpróbálják alkalmazni a tudásukat és készségeiket egy gyakorlati helyzetben. Így megerősíthetik a tudásukat, készségeiket és azonosíthatják azokat a területeket, melyben még problémáik vannak.

A diákok azonban túl gyakran csak egyféle típusú feladatot: olvasási és írásos feladatot kapnak. Ennek nem így kellene lennie. Ezeknek csupán a sokféle felhasznált feladat egyikének kellene lenniük. Más tevékenységek, melyeket ebben a részben ismertetünk, a feladattervezésnél szintén figyelembe kellene vennünk.

Megfigyelés

Az ilyen típusú feladatok révén a diákok érintkezésbe kerülnek más emberekkel vagy tárgyakkal, és lehetővé válik számukra az, hogy a szerzett információt értelmes módon rendezzék. Például az óvónőképzős diákok feladatul kaphatják, hogy egy gyerek csoportot figyeljenek meg játék közben, ami alapján meg kell határozniuk, hogy a játékok elosztása hogyan változik az életkorral. A diákok sétálhatnak a lakóhelyük belvárosának területén, hogy megfigyeljék, hogyan használják a színeket és mozgásokat a kirakatokban. A diákok egy mezőgazdasági osztályban összegyűjthetik a különböző földeken termő gabona magasságát, hogy információkat szerezzenek a helyi növekedési feltételekről.

Az ilyen típusú feladatok célja az, hogy a diákok érdeklődjenek a környezetük iránt, s ezáltal tanuljanak. Azok a diákok, akiknek csupán azt mondták, hogy „menj és nézd meg az öcséd és húgod játékát”, lehet, hogy nem rendelkeznek majd több tudással a feladat befejezése után, mint mielőtt azt elkezdték.

Ezért nagyon fontos az, hogy valamiféle rendszert adjunk a megfigyelési folyamatokhoz. Ez lehet címjegyzék, kérdőív, űrlap a történések gyakoriságának rögzítésére, vagy egy végső riport formájú.

Gyűjtés

Sok diák szeret gyűjteni dolgokat: bélyegeket, könyveket, gombokat, köveket, rovarokat és így tovább. Egy tanulási feladat lehet a diákok gyűjtő- és azonosító szenvedélyének természetes kiterjesztése. Ezt nagyon hatásosan lehet kombinálni megfigyeléssel. Például, ha a diáknak össze kell gyűjteni különböző tárgyakat, és meg kell figyelni a hasonlóságot köztük, vagy valamit nagyon közelről kell tanulmányozni azért, hogy észrevegye a tárgy speciális tulajdonságait.

A diákokat érdeklő tárgyak köre határtalan. Ilyenek pl. a csomagolt ételek címkéi vagy építőanyag-minták, hogy csak néhány lehetőséget említsünk. Idősebb diákok meglehetősen igényes gyűjteményeket készíthetnek, ezeket később érdemes részletesen tanulmányozni és analizálni.

Memorizálás

Szinte minden szakmai területen előfordulnak olyan információk, adatok, képletek, számok vagy szavak, amiket a tanulóknak memorizálni kell. Miért kell megjegyezni a sokat használt információkat? (1) Hogy megtakarítsuk azt az időt, amíg kikereshetnénk valahol, (2) hogy ne kelljen egy sor könyvet magunkkal cipelni, vagy (3) hogy azonnal felhasználható információnk legyen, amikor a szituáció azonnali választ követel.

A gyerekek megtanulják az ábécét, a szorzótáblát, vagy a Biblia könyveit pusztán memorizálással. A hivatásos szakács megjegyzi a recepteket, a titkárnő megjegyzi a görög karaktereket, a hivatásos szerelő megjegyzi a kapcsolatot a feszültség, az áram és az ellenállás között.

Gyakorlat

Miután a diákok elsajátították az alaptechnikát, ami egy bizonyos készség kialakításához szükséges, a gyakorlást fel lehet adni otthonra. Először be kell mutatni a feladatot az osztályban. Utána a tanulóknak ki kell próbálni az irányításunk alatt. Ezután következik az önálló gyakorlás, hogy csiszolják a kivitelezést, amíg könnyedén nem megy. Ne felejtsük el, hogy a „gyakorlat teszi a mestert” mondat is csak akkor igaz, ha a diákok jól gyakorolnak. Könnyű meg-

tanulni téves információkat és rossz technikákat a gyakorlás során. Ezért biztosnak kell lennünk abban, hogy a diákok elsajátították a készség alapjait, mielőtt önállóan gyakorolni kezdenek. A hegesztés tanítása során pl. érdemes addig irányítani a fejlődésüket, amíg legalább egyszer nem sikerül egy elfogadható munkadarabot előállítaniuk. Később, amikor már önállóan gyakorolnak, a diákok tudni fogják, hogy néz ki az elvárt eredmény, és mit éreznek akkor, ha jól megcsinálják.

Problémamegoldás

A problémamegoldó feladatok nagyon különbözőek lehetnek, az egyszerű választástól a komplex, sok változót magukban foglaló problémáig. Az ilyen feladatmegoldó tevékenység beilleszthető mind az egyéni, mind a csoportmunkába. A csoportszituációkban a lassabban fejlődő és a tehetségesebb tanulók együtt dolgozhatnak az eredmények elérésén.

Egy egyszerű probléma például az lehet, hogy arra kéri a tanulókat, hogy válasszák ki, hogy mit vásárolnának, hogyha leírást kapnának arról, hogy mire van szükségük, és mennyi pénzt lehet elkölteniük, vagy adhatnak a diáknak egy tortareceptet, és megkérlik, hogy határozza meg, mennyi sütési idő szükséges hozzá. A diákok egyedül dolgozhatnak az ilyen típusú feladatokon, és utána összevethetik válaszaikat a többiekével vagy egy modell-válasszal.

Egy sokváltozós, komplikált problémának feladatban kell lenni, amiben a diáktól azt várják el, hogy már megtanult elveket vagy információkat alkalmazzon új szituációban. Például megkérhetik arra, hogy határozza meg, hová kellene egy raktáráruházat elhelyezni egy városrészben. Ez a feladat magában foglalhatja a nap különböző időpontjaiban egy adott utcán végigmenő embereket, esetleg kombinálva ezt a vásárlási szokások feltérképezésével. A pontos felméréseket meg kell őrizni, hogy a tanuló elővehesse, mielőtt döntésre jut, és hogy igazolni tudja választát nekünk vagy egy másik diáknak.

Egy problémamegoldó feladat egy mezőgazdasági osztályban állhat abból, hogy a gyomok egy csoportját bemutatjuk és megkérjük a tanulókat, hogy határozzák meg, milyen típusú permetezőszert kell használni, hogy megtisztítsunk ezektől egy szántóföldet vagy

egy adott területet. Az ilyen típusú feladat megköveteli a diákoktól, hogy azonosítsák a gyomokat, a permetezőszerek típusait, amelyek hatásosak lehetnek ellenük, ezek hatásait a termésre és a környezetre, és mindegyik relatív költségét. Aztán az egyes faktorokat súlyozni kell, hogy meghatározzák, melyik típusú permetezőszert érdemes használni.

Az építőipari osztályoknak lehet az a feladatuk, hogy tervezzenek egy rezidenciát vagy más épületet, ami kielégíti az emberek egy speciális csoportjának igényeit. Például a diák, aki házat tervez, beszélhet a családjával vagy a szomszédaival az igényeikről, az ízlésükről, arról, hogy mennyi pénzt szeretnének ráköltetni, hol kellene lennie a háznak és így tovább. Aztán a tanulót megkérheti, hogy rajzolja meg a földszinti tervet és a ház vázlatát, és mutassa meg a „kliens”-nek jóváhagyás végett. Az ilyen típusú feladat lehetőséget kínál a tanulónak arra, hogy alkalmazza tervezői készségeit egy reális problémában.

Készítés, csinálás, összerakás, alkotás

Az ilyen típusú feladat azoknak a tanulóknak kiváló, akik szeretik a manuális illetve a konkrét tevékenységeket. Az ilyen típusú feladatok példái a következőket tartalmazzák:

- egy recept készítése vagy kipróbálása
- egy egyszerű szabásminta készítése
- egy szoba bútorainak átrendezése vagy újradíszítése
- egy konyha vagy fürdőszoba modernizálása
- egy ház elektromos hálózatának és vízvezetékrendszerének felújítása
- egy autó generáljavítása.

A tanulók az iskolában is alkothatnak valamit osztálytermi használatra, mint például egy modell, makett-kiállítás, videokazetta, dia, hangkazetta vagy egyéb hasznos dolgok. Természetesen alapvető, hogy az utóbbi tanulói tevékenységek szorosan összekapcsolódnak a tananyaggal.

A közösség tanulmányozása

A közösség központú feladatok első kézből való ismereteket adnak a tanulóknak a környezetükről és az ahhoz való viszonyukról. A helyi közösség kiváló laboratórium a diákoknak a tanulásra és kísérletezésre - az oktatók nem túl gyakran használják. A diákok pl. a következőket csinálhatják:

- a helyi lapokban meghirdetett, szakterületükkel kapcsolatos állások felkutatása
- üzletemberek kikérdezése a foglalkoztatási trendekről
- az új folyamatok felhasználásának kutatása a szakterületen belül
- összehasonlító tanulmány készítése a különböző áruházakban vagy környékeken tapasztalható árkülönbségekről
- helyi építészeti technikák kutatása
- információgyűjtés az üzemi biztonsági technikákról
- az elérhető egészségügyi szolgáltatások
- szükséges információk gyűjtése egy topográfiai térképvázlat elkészítéséhez.

Azok a feladatok, melyek révén a diákok jobban megértik a közösségüket, gyakran arra vezetheti őket, hogy aktívan részt vegyenek annak szolgálatában, befolyásolásában vagy megváltoztatásában. Például ha egy óvónőképzős diák felfedezi, hogy a környéken szükség van egy óvodára, végül is dolgozhat egy kampányon annak érdekében, hogy alapítsanak egyet.

Egy diák egy igazi iskolában, akit érdekel a városfejlesztés, talán szeretne a városi tanácsnál ott lenni és a fejlesztési ügyeket hallgatni, meglátogatni a telkeket építkezés közben vagy beszélni a lakókkal, miután a fejlesztés elkészült.

Egy mezőgazdaságot tanuló diák megtaníthatná a lakókat, hogyan termesszék a zöldségeket.

Gyakori lehetőségük a diákoknak, hogy tutoruk legyen, vagy önkéntes közösségi szolgálatban vegyenek részt.

Ezek kitűnő alkalmak arra, hogy a diákok és mások közösségi életét fejlesszük. Ezen tapasztalatok alapján a diákok megértik azokat a közösségi viszonyokat, melyekbe a szakmájuk tartozik.

Feladatkészítés

Ám egy feladatot, amely érdekes és segít a diákoknak elsajátítani egy adott anyagot, nem elég egyszerűen megtervezni. Ahhoz, hogy a diákok számára hatásosak legyenek a feladatok, adekvátan elő kell készíteni, kielégítően meg kell magyarázni azokat. A következő irányelveket kell követni:

- A diákoknak tudni kell a feladat célját. Világos irányelveket kell adni annak érdekében, hogy ne térjenek le vakvágányokra a megoldás közben.
- Engedjük a tanulókat kezdeményezni. Mutassunk rá az egyes feladatok mögött rejlő lehetőségekre és a minimális követelményekre.
- Próbáljuk ki a feladatot magunk, hogy biztosak legyünk abban, hogy van értelme az alkalmazás szintjén és nehézségek között is.
- Írjunk egy információs ívet vagy feladatlapot, amely segíti a gyerekeket abban, hogy könnyebben oldják meg a feladatot.
- Segítsünk a tanulóknak az anyag és a rendelkezésre álló idő szervezésében.
- Mutassuk meg nekik, hogy hajlandóak vagyunk együtt dolgozni velük.
- Hozzuk tudomásukra, hogy a munkájukat értékelni fogjuk.
- Tudassuk az értékelés kritériumait.

A feladat céljának megmagyarázása, irányelvek a feladathoz

Biztosak kell lennünk abban, hogy a diákok nemcsak azt értik, hogy mit kell megtanulniuk, hanem azt is, hogy miért. Milyen információkat kell ehhez használni? Hogyan kell ezeket alkalmazni? Hogyan fogja ez a diákokat segíteni abban, hogy elsajátítsák az anyagot?

Alapvető, hogy kölcsönös legyen az egyetértés (formális vagy informális megállapodás) köztünk és a diákok között arról, hogy valójában miből áll a feladat, és milyen eredmények várhatók. Egy ilyen megállapodás létrejöhet egyéni vagy csoportos alapon is. A megállapodás minden egyes esetben specifikus, világos és részletes legyen. Például ne hagyjuk ott a diákot egy olyan feljegyzéssel, hogy meg kell néznie egy pár újságot, hogy megtudja, milyen mun-

kák érhetőek el. Milyen újságokat? Mit kell kezdeni az információval, ha megtalálta?

Ezek a típusú feladatok túl bizonytalanok, túl strukturálatlanok, túl frusztrálóak ahhoz, hogy motiválják és irányítsák a tanulót.

Engedjük a diákot kezdeményezni

Lehetséges, hogy az ember a feladatban olyan merev és korlátozó, hogy a diákokat nem hagyja, hogy a tudás új ösvényeit fedezzék fel, mert „Ez nem az, amit az oktató kér”. Ösztönzők lehetnek azok a kiegészítő tevékenységek, melyek lehetővé teszik a diákoknak a kezdeményezést egy feladat megoldásánál. Például vegyünk egy diákot, akinek az a feladata, hogy a Gazette apróhirdetését nézze át két hétig minden nap, és vágja ki az összes, a szakmájával kapcsolatos munkahirdetést. Ezt a diákot lehet, hogy érdekli a hirdetések összehasonlítása a Tribun ugyanazon időszakban megjelent hirdetéseivel.

A diákoknak meg kell érteni, hogy egy specifikus gyakorlat egy alap lehet, ahonnan további projekteket hajthatnak végre. Pontozzunk mindent, ami saját maguk által választott munkával kapcsolatos.

A feladat kipróbálása

Az egyes feladatok kipróbálása során azonosítani és javítani lehet a feladatban magában (hosszúság, nehézség) vagy a kitöltési útmutatóban lévő hibákat. Lehet például, hogy egy csomó problémát össze lehet sűríteni egy vagy két tipikus példában.

Felfedezhetjük, hogy a feladat túl nehéz, olyan tudást igényel, amellyel a diákok nem rendelkeznek. Vagy azt is találhatjuk, hogy a mi útmutatásunk nem volt eléggé pontos.

Információs ív írása

A diákoknak gyakran speciális információkra van szükségük, amelyek a feladat megoldása közben vezetik őket. Az ilyen szituációban egy előre elkészített információs ív segíthet a diákoknak abban, hogy könnyebben oldják meg a feladatot. Érdeemes fontolóra venni, hogy információs ívet készítsünk, ha a feladat tervezésekor az alábbi feltételek közül egy vagy több jelen van:

- Ha a szükséges információk a diákok számára nem hozzáférhetők.
- Ha a szükséges információk csak szétszórva találhatóak meg.
- Ha a hozzáférhető információt érthető szintre kell hozni, és hozzáférhetővé kell tenni a diákok számára.
- Ha a szükséges információ a forrásokban található általános információ speciális alkalmazása.
- Ha a bemutatott anyagot a diáknak később meg kell tanulnia.
- Ha a szükséges információ alapvető és felhasználható a későbbi tanulmányok vagy a munka során.

Az (1) és (2) minta olyan információs ívek, melyek a feladatok alapjai lehetnek: (1) Egy szimulált szituációban vagy megoldandó körülmények között autóalkatrészek csomagolása szállításhoz. (2) Elkészíteni és előadni egy beszédet egy hivatásos diákszervezetnek.

Vegyük észre, hogy mindegyik ív szorosan kapcsolódik a feladathoz, és nagyon világosan és tömören bemutat néhány információt, amit a diákok értékesnek találnak, amikor felkészülnek a feladatra. Az íveket pontokba szedtük a könnyebb érthetőség kedvéért.

Feladatlap írása

Egy feladatlap lehetőséget kínál a diákoknak arra, hogy egy gyakorlati szituációban alkalmazzák a tudásukat és készségeiket. Általánosságban a feladatlap célja az órán tanultak alkalmazása.

Az oktattott tárgytól függően a feladatlap a következőkből tartalmazhat egyet vagy többet:

- Egy sor kérdést, amire válaszolni kell
- Megoldandó problémákat
- A foglalkozással kapcsolatos feladatot, amit teljesíteni kell
- Adatokat, melyeket rendszerezni kell (számlákat, melyeket rendbe kell tenni, grafikonok rajzolását)
- Egy megfigyelést, melyet el kell végezni. Ehhez kapcsolódó adatok gyűjtése és rögzítése
- Egy kutatás vagy kísérlet vezetése
- Ábrák, adatok, melyeket analizálni kell
- Egy eljárás vagy terv készítése.

Példa erre a 3. feladatlap. Megjegyzés: mindegyiknek (1) van címe, ami azonosítja a feladat tárgyát, (2) bevezetése, ami a feladatot előző feladatokkal köti össze és motiválja a diákokat, (3) világos utasítások arra vonatkozóan, hogy mit kell a diákoknak csinálni (referenciák az olvasáshoz vagy az anyagokhoz, melyeket szükség esetén használni kell) és (4) kérdések sorát, melyekre válaszolni kell vagy tevékenységeket, melyeket el kell végezni ahhoz, hogy válaszoljanak a kérdésekre.

A feladatlap írása közben próbáljuk meg kihagyni azokat a kérdéseket vagy problémákat, melyeket a diákok pusztán felidézéssel megoldanak, vagy egyszerűen kimásolhatják a nyomtatott anyagból.

Emlékezzünk arra, hogy a kérdéseknek, csakúgy, mint az utasításoknak, világosaknak kell lenniük. Sőt, a lényegre koncentrálnak, hogy a diákok inkább velős, rövid válaszokat adhassanak rájuk, mint hosszú esszéket, melyek túlzott hangsúlyt fektetnek az írásbeli képességekre.

A tanulók segítése az anyag és az idő megszervezésében

Mielőtt a diákok elkezdik a feladatot, biztosnak kell lennünk abban, hogy időt fordítanak a megszervezésére. Fontos, hogy olyan jellegű kérdésekre válaszoljanak, mint a következők: Mire van szükségük? Mennyi időt vesz igénybe a feladat? Mikor lesz jó?

Az ilyen kérdésekre adott válaszok segítik a diákokat abban, hogy a rossz kezdéseket és a nem produktív tevékenységeket kiküszöböljük. Például a diák nem tudja a belváros kirakataiban a színek használatát fotózni, ha nem tett filmet a fényképezőjébe. A diák nem tud megoldani egy két órát igénylő feladatot, ha a határidő előtt csak egy órával kezdi el.

Annak megmutatása, hogy hajlandóan vagyunk a diákokkal együtt dolgozni

Ne feledjük, hogy feladatunk a tanulók bátorítása, az, hogy együtt dolgozzunk velük céljaik elérésében. Ez azt jelenti, hogy nemcsak a feladatok megalkotásában, hanem a kivitelezésben is részt kell vennünk. Azok a diákok, akiknek plusz segítségre van szükségük, azt kell érezniük, hogy szabadon megkereshetnek minket munkaidő

alatt, óra után vagy tanulás, szilencium idejében. Ha gyakran birkózik meg a tanár és a diákok közösen a feladattal, a diák megérti, hogyan oldhatja meg vagy folytathatja a feladatot egyedül.

Tudják a diákok, hogy a munkájukat átnézzük

Az egyik legfontosabb része a feladatadásnak, hogy tudják a diákok, hogy a munkájukat átnézik és értékeli. Az, hogy mi történik az egyes feladatokkal, miután megoldják, abban fontos, hogy a diákok hogy tekintik a saját munkájukat. Még a leglelkiismeretesebb diák is nehéznek fogja érezni, hogy erőt fektessen egy feladatba, ha tudja, hogy soha senki meg nem nézi a munkáját és azt sem tudja, hogy jól csinálta-e vagy sem.

A diákok – jogosan – elárulva érzik magukat, amikor keményen dolgoznak egy feladaton, és az oktató vagy nem, vagy csak kis energiát szán arra, hogy átnézzze. Így nem meglepő, ha az ilyen tanár diákjai hamar elveszítik a lelkesedésüket a feladatok megoldása iránt.

A legjobb eredmények akkor várhatók, amikor a diákok látják, hogy a feladatokat figyelmesen átnézik, és a magas színvonalú munkákat jutalmazzák. Egy megoldott feladatot fel lehet használni pl. egy osztálytermi beszámoló alapjául, egy osztálybeli beszélgetés témájául vagy egy osztálytermi kiállításra.

A feladatok eredményeit fontosnak kell tekinteni, és gondosan kell értékelni. A jó munkát jutalmazni kell és a nyert információt olyan gyorsan fel kell használni, amilyen gyorsan csak lehet.

Tudassuk a diákokkal, hogy munkájukat értékelni fogjuk

A feladat tervezésénél és elkészítésénél azt is el kell dönteni, hogyan fogjuk azt értékelni. Ki értékelje a munkát? Csak én nézem át és osztályozom egyedül? Az egész osztály értékeli? Milyen kritériumai legyenek a munkához, hogy kielégítő osztályzatokat kapjunk? Tisztázni kell a magunk számára, hogy mit keresünk az elkészült munkában. Tájékoztatni kell az osztályt ezekről a kritériumokról.

Az értékelő skála leírásával az értékelő sztenderdekét objektív-
vé tehetjük. A listát, amely az értékelési kritériumokat tartalmazza, oda lehet adni a diákoknak, mielőtt belekezdenek a feladatba, így tudják, milyennek kell lenni az eredménynek.

Ellenőrző szempontsor

A feladat bemutatásakor a tanár:

	N/A	N	R	T
1. Bevonta az osztályt a feladat elkészítésébe				
2. Elmagyarázta a feladat célját az osztálynak				
3. A feladatot a tananyaghoz igazította				
4. A feladatot világosan meghatározta				
5. Segített az osztálynak átgondolni a feladatot, rendszerezni az anyagokat és beosztani az időt				
6. Behatárolta a feladatot, és így megoldhatóvá vált a rendelkezésre álló idő alatt				
7. Hozzáigazította a feladatot az osztály igényeihez, érdeklődéséhez és képességeihez				
8. Kiegészítő tevékenységet ajánlott a feladathoz				
9. Elmagyarázta, hogyan történik az értékelés				
10. Adott időt kérdésekre a feladattal, a módszerrel vagy az értékeléssel kapcsolatban				
11. Gondoskodott a facilitálásról, a felszerelésről, vagy a források elérhetőségéről, ha szükség volt rájuk a feladat megoldásához				
12. Adott információs ívet és/vagy feladatlapot, ha szükséges volt a feladat megoldásához				
13. Tudatta az osztállyal: kész arra, hogy együtt dolgozzon velük a feladat megoldásán				
14. Tudatta az osztállyal, hogy a munkát figyelmesen átnézi és értékeli				

A harmadik feladathoz: a szempontsort ajánlja M. Nádas Mária „Egységesség és differenciáltság a tanítási órán” című könyvében (Tankönyvkiadó, Bp., 1986)

A differenciálás alapjai a tanulói személyiségben

Minden tanuló másfajta személyiség, így valójában minden személyiségjellemzőt figyelembe kellene vennünk a differenciált képes-

ségfejlesztéshez. Ez azonban a gyakorlatban kivitelezhetetlen, így *célszerű a személyiségelemek szűkebb körét megjelölni*. Természetesen azokat, *amelyek kellő kapaszkodókat jelenthetnek a differenciáláshoz a tanítási-tanulási folyamatban*.

1. Az új ismeretek feldolgozásához vagy az ismeretek alkalmazásához szükséges tudás, műveleti képességek színvonala

Bizony itt széles a skála. Egyik oldalon vannak azok a tanulók, akik megfelelő ismeretekkel és műveleti készséggel rendelkeznek. A másik végpontot azok jelentik, akiknek komoly hiányosságaik vannak, olyannyira, hogy az önálló feldolgozás útján elindulni sem képesek. A kettő között további csoportok találhatóak – a hiányosságok mértékétől függően. *A gyakorlatban ez a szempont érvényesül a legtöbbször, további lényeges elemek már kevésbé felismerhetők.*

2. A tanulásra való készenlét sajátosságai

Óriási különbség van a tanulók között abból a szempontból, hogy mennyire készek részt venni a tanítási-tanulási folyamatban. A tanulók egy része motivált a tanulásra, de sokan vannak, akikben alig van hajlandóság e munkára. Ez utóbbinak sokféle oka lehet. Bár ezekkel most nem foglalkozunk részletesen, mégsem szabad e tényező mellett elmenni. *Biztos, hogy nem lehet sikeres a képességfejlesztés, ha nincs meg a tanulóban a tanulóshoz való megfelelő viszony*. Nincs más megoldás, mint a nehezen aktivizálhatóknál fokozni az egyedi érzékenységet, motiváltságot. *Nézzük meg azt, hogy ez a pedagógiai tevékenység milyen alapelvekre épülhet?*

- Meg kell találni, ki kell építeni a kapcsolatot a tanuló iskolai munkája és a benne már működő vágyak, törekvések között.
- A legjobban az önálló tevékenységgel lehet motiválni, az önálló munka felszabadítja a belső energiákat.
- A motiváció középpontjában a pozitív motívumokat kell állítani, ezek hozhatják közelebb a gyereket a tanulóshoz.
- Fontos motiváló tényező az igényszint, ennek fejlesztése – elsősorban a sikeres tevékenység alapján – komoly lendítőerőt jelenthet.

- A motiváló tényezők közül döntő szerepe van a pedagógus személyiségének, emberi és szakmai tulajdonságaival együtt.
- Feltétele a sikernek a megfelelő pedagógus-tanuló kapcsolat, amelyben kölcsönösen elfogadják egymást.

Természetesen ezek érvényesítése sem hoz mindig sikert, hiszen *sok iskolán kívüli tényező is befolyásolja a gyerekeknek a tanuláshoz való viszonyát* (Vö.: Kozéki, 1980).

3. Az önálló munkavégzéshez szükséges feltételek megléte a tanulóban

Nagyon fontos szempont ez a differenciáláshoz, hiszen *hiába akarjuk önállóan dolgoztatni a gyereket – bár ez a differenciálás egyik legfőbb munkaformája –, ha hiányoznak ehhez a feltételek.*

Természetesen itt is széles a széles a skála az önálló munkára képesek csoportjától a rendszeres segítségre szorulóig. Melyek a *főbb paraméterek ezen szempont megítéléséhez?*

- Feladatértési képességek szintje.
- Feladatmegoldó műveleti képességek fejlettsége.
- Jártasság a munkaeszközök használatában.
- Problémahelyzetben hogyan viselkedik a tanuló?
- Törekszik-e a gyerek a javasolt munkamenet megtartására?
- Egyéni munkatempó.

Ezeket a jellemzőket az előzetes iskolai tapasztalat döntően befolyásolja, ettől függ elsősorban, hogy mennyire fejlettek ezek. Ez a tény arra is felhívja figyelmünket, hogy *nemcsak bemérni kell ezeket a személyiségjellemzőket, hanem folyamatosan fejleszteni is a tanítási-tanulási folyamatban.*

4. Fejlettség az együttműködés terén, a társas helyzet jellemzői

A differenciálás lehetőségeit – különösen annak csoportos formáit – az is befolyásolja, hogy milyen fejlettek a tanuló szociális képességei, és hogy hol helyezkedik el az osztály szociometriai struktúrájában. Ezzel összhangban célszerű megválogatni a differenciálás formáit, eszközeit.

A negyedik feladathoz: a táblázatot Petriné – Mészölyné ajánlja „Differenciált osztálymunka, optimális elsajátítás a gyakorlatban” című könyvben (Tankönyvkiadó, Bp., 1982.).

Itt csak azt az összefoglaló táblázatot közöljük, amelyet Petriné – Mészölyné (1982) kutatásaiból vettünk át.

Differenciálási módok, eszközök	Réteg- munka	Differenciált csoportmunka		Individualizált munka a tanítási órán (pl. program, egyéni feladat)	Diffe- renciált házi feladat	Diffe- renciált motiváció	Segítség- adás más tanulóknak
		hetero- -gén	homo- -gén				
		csoport					
A differenciálás alapjai							
1. Kiváló a tantárgyból	X		X	X	X		X
2. Gyenge a tantárgyból és negatív munkaképességű	X	X	X	X	X	X	
3. Valamely alapképesség v. alapkészség színvonala			X	X	X	X	
4. Kreatív tanuló					X	X	
5. Jó képességű, hiányos munkaképesség-színvonalú					X	X	X
6. Gyengébb képességű, szorgalmas		X		X	X	X	
7. Tanulási problémával küzdő		X		X		X	
8. Más tantárgyból kiváló (pl. rajz, földrajz, stb.)					X	X	
9. Szociális körülménye problémás		X				X	
10. Speciális területen hiányosság (pl. figyelem, emlékezet stb.)				X (spec. gyakorló feladatok)	X		

Feladat: infor- máció- hordozó készítés	Korre- petálás a tan- órán kívül	Vezető a cso- port- munká- ban	Diffe- renciált érté- kelés	Információhordozók - eszközök						
				könyv- tár, könyv	gyűj- tő- mun- ka	fel- adat- lap	diák, képek	magne- tofon	írás- vetítő	fejhall- gató
X		X	X (optimum)	X	X					
	X					X	X	X		X
	X					X		X		X
X										
X		X	X (optimum)	X	X					
	X					X		X	X	X
	X					X	X	X	X	X
X					X					
				X						
						X		X		X

Az ötödik feladathoz: részlet a „Professional Teacher Education Module Series” C-2 moduljából, Ohio State University kiadványa (fordításban oktatási segédanyagként).

Csoportmegbeszélések, panel megbeszélések és szimpóziumok vezetése

A különféle megbeszélési technikák lehetővé teszik a tanár számára, hogy olyan kérdéseket, problémákat és ötleteket vezessen be a képzési programba, amelyeket igen nehéz lenne egyéb módon megközelíteni.

Az ötletek egymáshoz kapcsolódó változtatásai szolgáltatják a megbeszélések alapját, ami ily módon hasznosan hozzásegítheti az oktatót a tárgy céljainak eléréséhez, még hozzá az érzelmi bevonódás révén (a diákok érdeklődése, attitűdjei és értékei változhatnak így meg). Mivel a csoportviták témái az osztály aktivitásából, tanulmányi életéből kellene, hogy kifejlődjenek, új kapcsolatoknak kell kialakulniuk a foglalkozási (szakmai) gyakorlat és a szociális szükségletek között.

A csoportviták azért hasznosak, mert fejlesztik a diákok problémamegoldó képességét, szociális készségeit és előkészítik őket vezető szerep betöltésére majdani hivatásukban.

Néhány vitafajta pedig speciálisan azzal foglalkozik, hogyan vezessünk csoportdöntéssel helyzeteket: hogyan definiáljuk a csoportdöntéseket és célokat. A jó csoportviták nem jönnek létre csak úgy „maguktól”. Szükséges, hogy alaposan tervezzük meg a bevezető részt, az instrukciót és azokat az előkészületeket, melyeket maguknak az osztály tagjainak kell megtenniük.

A vitavezető tanárok túl gyakran megelegednek azzal, ha sikerül a vitába az egész osztályt bevonni, de a vezető szerep továbbra is az övék marad. Pedig van számos egyéb aktivitási forma, melyek speciális célkitűzésekkel rendelkeznek (pl. a panel viták, szimpóziumok), és amelyek szintén részei kell legyenek az instruktorkénti repertoárjának.

Bármikor, ha két vagy több ember összehalálkozik, rendszerint beszélgetés, társalgás veszi kezdetét. A beszélgetések alapulhatnak pontos információkon és tényeken vagy rengeteg személyes véleményen és érzelmen. Az emberek élvezik a vita serkentő hatását, és gyakran érzik úgy, hogy a barátokkal való vitatkozás megváltoztatja attitűdjeiket, vagy segít megoldani akár személyes problémáit is. A

viták lehetőséget nyújtanak arra, hogy „teszteljük” új ötleteinket és nem túlzás azt állítani, hogy ez a módszer a demokratikus viselkedés kialakításának egyik fontos lépcsője.

A vita, a megvitatás az osztályteremben szintén jól hasznosítható. Sőt az osztálytermi viták gyakran konkrétabbak, célzatosabbak, mint amilyen témákról a szomszédos utcasarkon vagy az éttermi asztalnál beszélgetni szoktunk.

A tanácsolt osztálytermi vitát a tanár tervezi meg – természetesen a diákok, a csoport egyetértésével.

A csoportviták fő céljai

- serkenteni a gondolkodást és az analizáló készséget
- bátorítani a tények interpretációját
- új attitűdöket kifejleszteni a régiéik megváltoztatásával.

Jó vezetéssel elérhető, hogy az alapvető kérdéseket, problémákat a csoport végiggondolja, értékelje, és közösen jussanak el néhány lényeges, általános konklúzióhoz.

A tanár előadása nem csoportvita. A csoportvita továbbá nem demonstráció, nem kérdés-felelet szakasza pusztán az órának. Ezek a módszerek az információk bemutatására nem a legalkalmasabbak, bár értékesek, hasznosak lehetnek a szaktárgyi órák tanításában is.

A csoportvita különféle módszerei magukba foglalják a résztvevők információinak és ötleteinek egymás közti kicserélését.

Az előadás és a csoportvita egyaránt sok beszélgetéssel járhat együtt, az utóbbi folyamatban sokkal kiterjedtebb formában vehetnek részt a diákok.

A csoportvita alkalmas arra, hogy számos témát sokkal célirányosabban közelítsünk meg. Legfontosabb értéke talán az, hogy a problémamegoldó készséget fejleszti.

Sokkal értékesebb a diák számára, ha valamely probléma nyitjára közös vita formájában dolgoznak ki társaival megoldási módokat, mintha a tanár adná meg helyettük a kész válaszokat, és nekik csak hallgatniuk kellene. Ha a diákok beszélnek és gondolkodnak, sokkal inkább involválódnak intellektuálisan és ezáltal úgy érzik, hogy az adott anyag közelebb áll hozzájuk.

Egy jól irányított vita során számos, korábban nem ismert nézőpont kerülhet felszínre, és a diákok megtanulják a másik fél véleményének „egészséges” tiszteletét. Megérezhetik egy vélemény, érvelés gyengeségét, ha az nem alapul szilárd tényeken és információkon.

Amint azt korábban említettük, a csoportvita fajtái általában nem a legjobb módszerek az információk és tények bemutatására. Másik gyengeségük, hogy – az előadáshoz hasonlóan – sokkal több beszéddel, mint aktivitással járnak.

A jó csoportvita nagyon óvatosan megtervezett tanulmányi esemény kell legyen, nem szabad a folyamatot impulzív módon irányítani, vagy kiengedni a kezünkből. Ha ezeket a korlátokat megértettük és elfogadjuk, akkor a csoportvita a tanulási folyamat új dimenziójához vezethet el bennünket, és serkentheti az osztálytermi munka hatékonyságát.

A csoportviták technikái

A képzés keretein belül 3 alapvető fajtáját tudjuk gazdaságosan felhasználni. Mindegyik csoportvita módszernek vannak egyéni jellegzetességei és előnyei, és persze vannak közös értékeik.

1. Csoportvita

- Azzal a céllal szervezzük, hogy az adott speciális témával kapcsolatos információkat megosszuk,
- valamint analizáljunk és értékeljünk információkat azért, hogy valamely általános következtetésekhez eljussunk.
- Ideális esetben az osztály minden tagja részt vesz a vitában, akár mindenki együtt, akár pedig kisebb csoportokban

2. Panel vita

- Alapvetően kiscsoportos vitatechnika, amely során hallgatóság előtt beszélget rendszerint 3-4 ember.
- A vita résztvevői az osztály előtt ülnek úgy, hogy kötetlenül tudjanak egymással beszélgetni, az osztály többi tagja pedig jól lássa és hallja őket.
- A vitavezető (chair person) feladata az irányítás és az egyenlő, kiegyensúlyozott részvétel biztosítása.

3. Szimpózium

- Kevésbé spontán és sokkal formálisabb, mint a panel vita
- Több előadó mutatja be ugyanannak a problémának vagy kérdésnek a különféle oldalait.
- Az előadók rendszerint válaszolnak a kapott kérdésekre.

A három módszer előnyei és hátrányai

1. Csoportvita

Előnye

- az egész osztály involválódik
- rendkívül sokféle nézőpont kifejtésre kerülhet
- a folyamatot a tárgy szakértője, a tanár vezeti
- a felsorolt ötleteket az egész osztály egyből ellenőrizheti
- serkenti a kritikai gondolkodást
- konszenzussal zárulhat

Hátránya

- a folyamat lassú, a csoport kisebb egységekre szakadhat
- a folyamatot eluralja néhány domináns beszélő

2. Panel vita

Előnye

- spontán interakciókat serkent a résztvevők és a hallgatóság között
- kérdések és válaszok röpködhetnek, melyek megteremtik az osztály érdeklődését
- ügyes vezetővel számos problémát lehet gyorsan megtárgyalni

Hátránya

- az adott témát nem rendszerezett módon közelítjük így meg
- több kérdés részben vagy egészben megválaszolatlanul maradhat
- a tagoknak gyorsan gondolkodóknak és érvelőknek kell lenniük

3. Szimpózium

Előnye

- sokféle és sokrétű ismeretanyag és tapasztalat prezentálható
- az előadók váltakozása és szünetek beiktatása segít fenntartani az osztály figyelmét
- érdeklődést felkeltő lehet, főleg ha vitatott kérdéseket érint

Hátránya

- csak a nézetek bemutatásából áll, ha a résztvevők felkészületlenek
- többnyire csak egy nagyobb kérdést, problémát tárgyalhatunk így.

A bölcs tanár/instruktor felismeri azt, hogy mivel ezek a technikák több beszédet, mint akciót foglalnak magukba, nem használhatók túl gyakran.

A vezető szerepe a csoportvita irányításában

1. A megfelelő téma kiválasztása (akár egy tanulmányi kirándulás, akár egy film megtekintése, akár egy cikk elolvasása lehet a vita előzetese)
2. A diákok orientálása, tájékoztatása a csoportvita technikájával kapcsolatban
3. A legfontosabb tárgyalandó kérdések előzetes összeállítása
4. A vitához szükséges fizikai környezet megteremtése

A vita során:

5. könnyed, barátságos légkör teremtése
6. érzékenység, empátia a diákok iránt
7. lehetőleg mindenkit bevonni
8. tisztázni a problémát
9. segíteni a továbblépést
10. jól kérdezni.

C./ További szakirodalom

- Balogh László (1987): *Feladatrendszerek és gondolkodásfejlesztés*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Balogh László - Tóth László (szerk.) (1997): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- Barkóczi Ilona – Putnok J. Jenő (1967): *Tanulás és motiváció*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Báthory Zoltán (1992): *Tanulók, iskolák – különbségek*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Bernáth – Horváth – Mihály – Páldi (1981): *Az önálló feltételei és lehetőségei*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Bruner, J. S. (1968): *Az oktatás folyamata*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Clark, D. C. (1971): A fogalmak iskolai oktatásának néhány alapelve. *Journal of Educational Psychology* 3. sz. (OPKM)
- Cropley, A. (1983): *Tanítás sablonok nélkül. Utak a kreativitáshoz*. Tankönyvkiadó, Bp.

- Kálmánchey Márta (1981): *A kreativitás fejlesztésének néhány elméleti és gyakorlati kérdése*. KLTE, Debrecen. Acta Psychologica Debrecina 5. sz.
- Kelemen László (1970): *A gondolkodás nevelése az általános iskolában*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Kiss Árpád (1973): *A tanulás programozása*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Kozéki Béla (1980): *A motiválás és motiváció összefüggéseinek pedagógiai pszichológiai vizsgálata*. Akadémiai Kiadó, Bp.
- Kozéki Béla – Entwistle, N. J. (1986): Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében. *Pszichológia*, 2. sz.
- Landa, L. N. (1969): *Az algoritmusok és a programozott oktatás*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Landau, E. (1974): *A kreativitás pszichológiája*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Lénárd Ferenc (1978): *A problémamegoldó gondolkodás*. Akadémiai Kiadó, Bp.
- Lénárd Ferenc - Demeter Katalin (1990): *A nevelés gyakorlata a tanítási órán*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Roeders, P. (1997): *A hatékony tanulás titka*. Calibra Kiadó, Bp.

IV. EGYÉNI TANULÁSI STRATÉGIÁK, STÍLUSOK

A./ A külső gyakorlatok feladatai

1. Saját pedagógiai gyakorlatában *milyen okokkal találkozik leggyakrabban a stratégiahasználat kudarcának hátterében?*
2. Elemezze, hogy a látogatott foglalkozásokon (óra, szakkör, blokk stb.) a tanár *milyen elemi vagy összetett tanulási stratégiákat próbál fejleszteni* a tananyagfeldolgozás során.
3. Saját gyakorlatában *az általános értelmi képességek közül melyeknél tapasztal leggyakrabban fejlődési hiányosságokat*, amelyek akadályai a hatékony egyéni tanulási stratégiák kialakításának?
4. A melléklet *tanulási stílus kérdőív felhasználásával végezzen vizsgálatot 8-10 tehetséges gyereknél*, s elemezze az eredményeket.

B./ Szakirodalom szemelvények az előző feladatok megoldásához

Az első feladathoz: részlet Balogh László – Vitális Emese: „Egész életre szóló tanulási képességek kialakításának követelményei a tanárképzési programban” című tanulmányából. In: Balogh László – Tóth László (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1997.

Problémafelvetés

Napjainkban mind gyakrabban megfogalmazott probléma, hogy az iskolákban az átadni kívánt információ egyre nagyobb tömegűvé válik, miközben a diákok alig vagy egyáltalán nem tudnak megbirkózni a tananyaggal. Nehéz helyzetben van a pedagógus és a tanuló egyaránt. Szorít a tanterv, kevés idő jut az ismétlésre, az ismeretek elmélyítésére, a gondolkodásra. A valódi tudás megszerzése helyett

a hangsúly egyre inkább a szövegtanulásra tolódik. Csak szóban fogalmazódik meg az, hogy a megtanult ismeretek nem arra valók, hogy visszamondjuk őket. *A valódi cél az, hogy az iskolákból kikerült emberek új helyzetekhez tudjanak alkalmazkodni, ismeretlen problémákat tudjanak megoldani, más szóval képesek legyenek eligazodni a világban.* A kérdés nem az, hogy mennyit tud a diák, hanem az, hogy átlátja-e a problémákat. A pedagógus szerepe az kellene hogy legyen, hogy rendszert adjon, olyan keretet, melyben az információk elrendezhetők. Be kell vezetni a diákokat a hatékony információfelvétel és a hosszú távú megőrzés gyakorlatába. Ez a pedagógustól komoly felkészültséget igényel. Kevés esély van arra, hogy ösztönösen, minden külső segítség nélkül meg tudjanak birkózni ezzel a nehéz feladattal.

Ahhoz, hogy az iskolai tanítás valóban hatékony legyen, *fontos, hogy a tanárok tisztában legyenek a tanulás törvényszerűségeivel, képesek legyenek diákjaikban megfelelő tanulási módszereket kialakítani.* A tanulók nagy része ugyanis nem rendelkezik megfelelő tanulási stratégiákkal, ami a tanulási idő megnövekedéséhez és alacsony színvonalú információfeldolgozáshoz vezet. Ma az iskolában csupán arra biztatják a tanulókat, hogy sajátítsanak el egy tananyagot, de nem sok segítséget kapnak ennek kivitelezéséhez. Így ki-ki magának alakítja ki tanulási módszereit, mely vagy hatásos, vagy nem.

A pszichológiában évtizedek óta folynak kutatások, melyek az információ feldolgozásával, a hatékony tanulási módszerekkel foglalkoznak. Ma már elmondhatjuk, hogy stabil elméleti háttérrel rendelkezünk, egyre több kérdőív, fejlesztő módszer lát napvilágot. A pedagógiai pszichológia egyik fontos célkitűzése, hogy olyan eszközöket adjon a pedagógusok kezébe, melyek könnyen kezelhetők, a hétköznapi életben használhatók. Más szóval a pedagógiai pszichológia felkészült arra, hogy a pedagógusok számára hasznos ismereteket nyújtson a hatékony tanulásról.

Gyakorlati szempontok

Ma már általánossá vált az a megállapítás, miszerint *a tanulási stratégiák használata növeli a tanulás hatékonyságát,* és egyúttal a

tananyag jobb előhívásához vezet (Scruggs és Mastropieri, 1988; Cox, 1994). A tanulási stratégiák, ill. a kognitív stratégiák ismeretében el lehet különíteni a jó és rossz tanulókat egymástól, és egyúttal előre lehet jelezni a teljesítményt (Newstead, 1992). A tanulási stratégiák használatára nem mindig van egyformán szükség. Ha a tananyag jól szervezett és könnyen befogadható, kevesebb stratégia birtokában is elérhető a jó eredmény az előhíváskor (Garner, 1990). Ez arra is felhívja a figyelmet, hogy nagyon figyelni kell a tananyag összeállításánál a rendszerezettségre és az ismeretek egymásra épülésére. Másképpen úgy is mondhatjuk, hogy a tudásanyag szerkezete és a kognitív folyamatok kölcsönhatásban vannak.

A probléma bonyolultabb, mint annak eldöntése, hogy kell-e használni stratégiákat vagy sem. Gyakorlottabb tanulók *három dolgot tudnak a stratégiákról: mit, hogyan, mikor.* Vagyis milyen stratégiákat, mely helyzetekben lehet hatékonyan alkalmazni. Akiknél a harmadik elem hiányzik (mikor), nem képesek viselkedésüket a különböző feladattípusokhoz igazítani, azaz nem lesznek igazán hatékonyak (Paris, Lipson és Wixson, 1983). Az ilyen tanulók rugalmatlanok, ami nagymértékben határt szab a kreativitásuknak is.

Vajon rendelkezik-e a legtöbb tanuló e három fajta tudással? Másképpen feltéve a kérdést: stratégikusak-e a tanulók, amikor annak kell lenniük? A legpezzsimistább választ Rothkoph (1988) adja. Szerinte a stratégia nem csupán a tudást foglalja magába, hanem *a tudás tevékenységbe való átfordítását* is. A dolog gyakran itt vall kudarcot. Ahogy a diétázók annak ellenére, hogy ki tudják számítani az ételek kalóriaértékét, mégis többet esznek, úgy a tanulók is sok esetben tudják, hogy stratégiákat kellene alkalmazniuk, mégsem teszik. Ez természetesen nem mindenkire vonatkozik. Kísérletek bizonyossága szerint *a tehetségesek spontán módon alkalmazzák a hatásosabb tanulási stratégiákat*, ez jobb teljesítményüknek egyik oka (Scruggs, Mastropieri, Monson és Jorgensen, 1985; Scruggs és Mastropieri, 1985). Ez is azt mutatja, hogy sok tehetséges tanuló valami olyat tud, ami sikertelenebb társaiknak is részben vagy teljesen megtanítható.

Elméleti gyökerek

A tanulási stratégiák vizsgálata hagyományosan az *attitűdkutatásból* származik. A kezdeti időkben még nem állt rendelkezésre komplett elméleti háttér. A diákok iskolával és tanulással kapcsolatos értékeit és attitűdjeit igyekeztek feltárni (Gibbs, 1981). Fontos fogalmak származtak a később tökéletesített attitűdskálákból. Ilyen a tanulási orientáció fogalma (Taylor, 1983), de ezen kutatásnak köszönhetjük a motiváció szerepének felismerését is.

A másik fontos gyökeret a *kognitív pszichológiában* találhatjuk. A pszichológia ezen területe a kezdetektől foglalkozott a tanulás folyamatával, az információ feldolgozásával és tárolásával. A legismertebb Craik és Lockhart (1972) elmélete a feldolgozási szintekről. Bizonyos kérdőívek ma is teljes egészében kognitív pszichológiai alapúak (Schmeck, 1983).

Igen elterjedt technika a *diákokkal készített interjúk* szisztematikus elemzése, mely olyan tanulást leíró fogalmakat és kategóriákat eredményez, mely a tanulók saját tapasztalataiban gyökerezik. A különböző interjúkból kapott fogalmak közötti kölcsönös kapcsolatok megteremtették az alapjait a kérdőívek és skálák kifejlesztésének. Több kérdőív létezik szerte a világon, ma Magyarországon leginkább a Kozéki-Entwistle-féle tanulási orientációt mérő kérdőív használatos, mely a tanulási stratégiáknak 3 fő típusát különbözteti meg: mélyreható, reprodukáló, szervezett. Segítségével feltárható, hogy az egyes diákok melyik tanulási stratégiát részesítik előnyben (Entwistle, 1988).

A stratégiahasználat kudarcának okai

Miért nem használnak a tanulók spontán módon hatékony tanulási stratégiákat? A dolog igen bonyolult, a jelenség részletes feltárása nem lehet e tanulmány célja. Itt csupán néhány szempontot villantunk fel, mely közelebb visz a lényeges szempontok megértéséhez.

1. Hiányos monitorozás

A diákok sokszor észre sem veszik, hogy nem tanulnak hatékonyan. Úgy érzékelik, hogy értik a tananyagot, ezért nem is törekednek ar-

ra, hogy újra átrágnak azt, ábrákat készítsenek vagy elemzéseket végezzenek. Sokan úgy gondolják, tudják az anyagot, anélkül, hogy megpróbálnák felidézni vagy visszamondani az olvasottakat vagy hallottakat. Pedig, ha a tanulók nincsenek tudatában annak, hogy nem tanulnak, elég valószínűtlen az, hogy javító stratégiát fognak alkalmazni. *Ha az az illúziójuk, hogy mindent értenek, nem fogják keresni a jobb megértés módszereit* (Glenberg, Wilkinson és Epstein, 1982). A kudarc az iskolában éri őket, amikor számonkéréskor gyengébben teljesítenek. Sőt, sokszor úgy érzik, értelmesen visszaadták a tananyagot, csupán a tanár nincs megelégedve velük, vagy esetleg pikkel rájuk. Ez rengeteg félreértésre adhat okot tanár és tanítvány között. A tanár ilyen esetben annyit lát, hogy a tanuló teljesítménye nem megfelelő, ám az okát nem találja. Esetleg elintézi annyival, hogy a diák lusta vagy keveset tanult. A diák igazságtalannak tartja a vádakat, hiszen ő úgy gondolja, becsületesen elvégezte feladatát.

A pszichológusok sokat foglalkoznak a kérdéssel. *Az irodalomban ez az önszabályozó tanulás és metakognitív stratégiák problémaköre*. Egy vizsgálatban 14 önszabályozó tanulási kategóriát azonosítottak (Zimmerman és Pons, 1986), a magasabb teljesítményűek ezek közül 13-at jobban használtak, mint az alacsonyabb teljesítményűek. Tehát kapcsolat van a metakognitív tudás és a stratégiahasználat, illetve a metakognitív tudás és a teljesítmény között is (Ringel és Springer, 1980). Ez mutatja, hogy nem csupán a specifikus tanulási képességekre van szükség, hanem legalább ilyen fontosak a kontrollmechanizmusok is. Brown (1980) szerint a tanuló egészen addig előrehalad a feladatban, amíg valami kognitív hibát nem vesz észre. Nevezhetjük ezt kudarcnak, de egyben metakognitív siker is, hiszen a tanuló észreveszi a problémát, és általában tesz valamit, pl. szelektívebben kezd figyelni, újraolvassa a tananyagot, esetleg konzultál valakivel.

Miért ilyen gyakori a hiányos önmegfigyelés? Az egyik lehetőség szerint a tanulók nem tudják, hogyan értékeljék a tanulásukat, így természetes, hogy nem veszik észre a hibákat. Pl. olvasás esetén gyakori hiba, hogy az egyes szavak megértésére koncentrálnak, nem figyelik a szöveg egészét. Amíg a szavakat külön-külön értik, foly-

tatják az olvasást (Baker, 1984). Bizonyos szituációk valószínűbb, hogy kiváltják a kognitív monitorozást, mint mások. Így pl., ha nem kap a diák instrukciókat, a memória túlterhelt, vagy ha a feladatot nem itéli fontosnak, kevésbé valószínű, hogy működik ez a funkció. Ez is mutatja, hogy hasznos, ha a pedagógus a diák figyelmét ráirányítja bizonyos dolgokra, illetve metakognitív instrukciókat ad.

2. *Primitív rutinok*

Vannak bizonyos dolgok, melyeket az iskolában be kell gyakoroltatni, hiszen igen sok időt venne igénybe egy nehezebb feladat megoldásakor, ha újra és újra fel kellene fedezni az alaptörvényszerűségeket. Így egyes megoldásmódokat olyan gyakran kell alkalmazni, hogy a lépések automatikussá válnak. *A rutinok szükségesek, de problémát okoz, ha ezeket mindenképpen alkalmazzuk*, mert gátolhatják a tanulási stratégiák használatát. A rutinok minden helyzetben való alkalmazásakor a tanulók gondolkodása ellustul, hajlamosak válnak elsiklani bizonyos új információk felett. ha kialakul egy beállítódás egy feladatra, gyakran nem vesszük észre az egyszerűbb vagy újabb megoldásmódokat.

3. *A transzfer hiánya*

Alkalmazzák-e a tanulók az elsajátított technikákat új szituációkban? Általános tapasztalat, hogy hiába tanulnak meg a diákok egy stratégiát, nem képesek azt új feladatokban alkalmazni, azaz *hiányzik a stratégiahasználat generalizálása*. Ennek oka, hogy a tanárok hajlamosak megmondani minden feladattípusnál a célravezető megoldásmódokat. Így a stratégiák az eredeti feladathelyzethez kötődnek. Mi az eredménye? A diákok, ha új feladattípussal találkoznak, tanácstalanul várnak, ahelyett, hogy keresni kezdenék a megoldási stratégiát. Perkins és Solomon szerint a folyamatot irányítani kell, bátorítani a tanulókat az új stratégiák keresésére, mivel az ritkán jelenik meg magától. Ám bizonyos képességek - mint amilyen a tervezés és monitorozás - gyakoroltatása, továbbá a tananyag értelmes és tudatos absztrakciója nélkül nem lehetséges. *Valószínűtlen a generalizáció, ha nem kapnak a tanulók olyan instrukciókat, melyek a saját tanulásuk aktív résztvevőjeként kezeli őket*.

4. Csekély tudásalap

Sokszor a tanuló nem rendelkezik elég ismerettel ahhoz, hogy stratégiákat alkalmazzon. Nem képes megoldani egy matematikai feladatot, ha nem tud szorozni. Vagy lehet, hogy a diák tudja, hogy több időt kell fordítani a nehezebb szavak megtanulására, de nincs tisztában a szükséges idő hosszával. Az is elképzelhető, egy középiskolás tudja, hogy különbözően kell készülni egy esszé és egy teszt jellegű dolgozatra, de nincs információja a másnapi dolgozat formájáról. Ezekben az esetekben a tanuló valószínűleg kész arra, hogy stratégiákat használjon, még a motivációja is meg lehet rá, de egyéb információk hiányában képtelen erre (Gobbo és Chi, 1986).

5. Tantermi célok, attribúciók és személyiségjellemzők

Vizsgálatok tanúsága szerint a *célorientáltság hatással van a teljesítményre.* Akiknek céljuk van, több tanulási stratégiát használnak, kedvelik a kihívó feladatokat és hisznek abban, hogy a siker az erőfeszítés eredménye (Ames és Archer, 1988; Schraw, Horn, Thorndike-Christ, Bruning, 1995). Nem mindegy, hogy az osztályban a másokkal való versengés vagy a fejlődés, a teljesítmény javítása a cél. Ebben az esetben a hangsúly a készségek fejlesztésén van. Ez magával vonzza a teljesítmény növekedését és a nagyobb érdeklődést. Más kísérletek szerint is jobb a kooperatív, együttműködő légkör, mint a versengő szituáció (Derry, 1990). Convington (1985) szerint lehet, hogy a lustának vagy alulmotiváltnak címkézett gyerek csak védekezik. Félt a kudarctól, mely versengő környezetben érheti. Érdekes, hogy a diákok elképzelései a kudarcról előrejelezték a megtartás sikerét (Chandler és Pengilly, 1993).

Különösen fontos tényező az attribúció. Ha a diák nem gondolja, hogy szükség van a stratégiákra, illetve, ha úgy érzi, hogy a stratégiák használata ellenére kudarcot fog vallani, nem valószínű, hogy törekedni fog stratégiák használatára. Kérdés, hogy a diák a sikert és a kudarcot az erőfeszítésnek vagy a képességeknek tulajdonítja. Az a tanuló, aki úgy hiszi, hogy az erőfeszítések vezetnek sikerhez, kudarc esetén azt kérdezi magától: Mit kell másképp csinálnom? Aki képességeivel hozza összefüggésbe, azt kérdezi: Tényleg buta vagyok? (Nicholls, 1983) Maga a kérdés formája előrevetíti, hogy

fog-e az illető stratégiát használni. Másképpen megfogalmazva, az a lényeg, hogy a tanuló mit gondol, hol van a kontroll. *Ha úgy érzi, maga irányítja a sorsát, valószínűbb, hogy sikere érdekében tesz is valamit*, mintha sorsát kívülről kontrollálnak tartja. Valóban: rossz tanulóknál időnként a tanult tehetetlenség figyelhető meg.

Más egyéni tulajdonságok is befolyásolják azt, hogy használ-e a diák tanulási stratégiákat. *A tanulási stratégiák kapcsolatban állnak bizonyos tulajdonságokkal, mint pl. a figyelem, pontosság, kitartás, reflexió.* A magas önértékelésűek jobban teljesítenek minden tanulási feladatban, mint az alacsony önértékelésűek, tanulási stratégiák kifinomultabbak. A kapcsolat kölcsönös. A jobb stratégiák magasabb teljesítményhez, így sikerhez vezetnek. Ez növelheti a tanulás iránti elköteleződést, ez pedig magával vonzza a stratégiahasználat növekedését.

A második feladathoz: részlet Balogh László „Képességfejlesztés és iskolai tanulás: problémák és megoldások” című tanulmányából (In: Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I., Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1997).

Magolás vagy hatékony tanulási technikák?

Már jó ideje megfogalmazódik az iskolával szemben az az *igény, hogy alakítsa ki az önálló tanulás képességeit a gyerekekben.* Néhány idézet és gondolat ennek bizonyítására:

- Barkóczi-Putnoky (1967) „nagy súlyt kell fektetnünk a tanulás során annak módszereire, technikájára, az alapelvek tudatosítására, az ismeret elsajátításának stratégiájára.”
- Coombs (1971) „a jövőben nem annyira kiképzett embereket kell az oktatásnak produkálnia, mint inkább képezhető embereket, akik képesek tanulni.”
- Kiss Á. (1973) „A tanulás megtanulása alapkövetelmény. Megfelelő tanulási minták, szokások, rendszerek birtokában hamar tudunk dönteni arról, hogyan kell a leggazdaságosabban tanulni egy adott helyzetben.”

- Skinner (1973) „Fontos dolog, hogy a tanuló megtanuljon tanítás nélkül is tanulni, problémáikat önállóan megoldani, kutatni az ismeretlent, tanuljon meg dönteni, és eredeti módon viselkedni. Amennyiben lehetséges, ezeket a tevékenységeket tanítani is kell.”

A dátumokat nézve világos, hogy évtizedek óta megfogalmazott követelmény az önálló (hatékony) tanulási technikák kialakítása a tanítási-tanulási folyamatban.

Sajnos a gyakorlat azt mutatja, hogy az iskola ezen követelménynek csak részben tud eleget tenni: sok gyerek van, akinek egyáltalán nincs kialakult egyéni tanulási módszere, s alig van, aki ismeri a hatékony tanulási technikákat. Pedig ezek nélkül nehezen képzelhető el eredményes oktatás: ezek híján nem teljesíthető a képességfejlesztésben az önállóság követelménye.

A következőkben az önálló tanulási módszerek kialakításának három aktuális problémakörét tekintjük át vázlatosan. Ezek a következők:

1. Elemi és összetett tanulási stratégiák.
2. Értelmi képességek fejlesztése és önálló tanulás.
3. Tanulási stílusok.

Elemi és összetett tanulási stratégiák

Sokféle módon lehet eredményesen tanulni, ezt az egyéni adottságok, szokások és egyéb tényezők befolyásolják. Abszolút értelemben nincs jó vagy rossz tanulási módszer, hiszen mindegyik értéke relatív: az egyén szempontjából lehet hatékony vagy kevésbé az. A következőkben nézzük meg az elemi tanulási technikák egy csoportját (Vö.: Szitó, 1987).

- Szöveg hangos olvasása.
- Néma olvasás.
- Az elolvasott szöveg elmondása.
- Az elolvasott vagy elmondott anyag néma átisméltése szövegbeli támpont nélkül.
- Elmondás más személynek.

- Elolvasott vagy elmondott szövegről magnófelvétel készítése és visszajátszása.
- Ismétlés (bármely módon).
- Beszélgetés társakkal a tanult információról.
- Áttekintés.
 - Előzetes:* a cím, alcímek, főbb bekezdések, fejezetrész rövid összefoglalója.
 - Utólagos:* aláhúzások áttekintése, saját vagy tanári jegyzettel való összevetése.
- Ismeretlen szó meghatározása.
 - A szöveggörnyezet elemzése, felbontás alapján.
 - Visszalapozás a könyvben korábban tanult fejezethez.
 - Szótárak, lexikonok, kiegészítő könyvek felhasználása.
- Aláhúzás: a fontosabb részek kiemelése céljából.
- Parafrazeálás: egyes mondatok, szövegrészek átfogalmazása.
- Kulcsfogalmak kiírása.
- Kulcsfogalmak definíciója.
- Jegyzetelés.
 - Hallott anyag alapján.
 - Szöveg olvasása közben.
 - A jegyzetelt anyag vizuális tagolása. (Aláhúzás, nagybetűs írás, nyilak, betűk és számok, egyéni jelek, színek stb.)
- Tanári vázlat vagy ábra.
- Fogalmak közötti kapcsolatok megkeresése és ennek rögzítése.
 - Egy lényeges fogalom köré illeszkedő asszociatív fogalmak.
 - Alá-, fölérendeltségi viszonyok.
 - Mellérendelt viszonyban levő fogalmak.
 - Ellentétes fogalmak.
 - Ok-okozati kapcsolat.
- Összefoglalás. (Lényegi mozzanatok kiemelése.)
- Kérdések feltevése. (Mit fogok megtudni? Mit nem értek? Mire kaptam választ? Mit tudok most, hogy tanulmányoztam a szöveget?)
- Saját vagy mások által feltett kérdésekre válaszadás.
- Ábra készítése.

- Ábra, grafikon tanulmányozása, értelmezése.
- Az anyag elmondása jegyzet vagy vázlat alapján.

E fenti technikák közül sokfélélt alkalmaznak tanulóink - természetesen más-más sikerrel. A gondot azonban az jelenti, hogy *sokszor leragadnak a mechanikus tanulási formáknál, s nem építenek be a tanulási stratégiák közé újabb, hatékonyabb formát.* Ehhez is szükség van a pedagógus segítő, irányító munkájára. Ennek feltétele persze, hogy jól ismerjük a gyerek már működő tanulási módszereit, csak erre építve lehet tovább lépni.

Kozéki és Entwistle (1986) három alapvető tanulási stílust különböztetett meg. Ezek: mélyreható, reprodukáló és szervezett. *A mélyreható* jellemzője, hogy a dolgok megértésére törekszik, ebben elsősorban a nagy összefüggések megragadása játszik domináns szerepet. *A mechanikus* tanulás a részletek megjegyzésére épül, a feldolgozásban alig kapnak szerepet más összetevők. *A szervezett* tanulás a rendszeresség, jó munkaszervezés alapkövetelményére épül.

E három tanulási módszeregyüttes mindegyike szerepet kap a tanulók munkájában valamilyen arányban, nem mindegy azonban az eredményesség szempontjából, hogy melyik játszik vezető szerepet. Fontos feladat a hatékonyabb formák kialakítása.

A fenti elemi tanulási technikából sajátos rendszert alkotva jönnek létre a *komplex tanulási stratégiák*. Sokan kutatták, hogy ezek kapcsolódása milyen optimális elrendeződésben a leghatékonyabb, s ennek nyomán több javaslat is született a hatékony módszeregyüttesre. Ezek közül most egyet ismertetünk, amely véleményünk szerint is alkalmas az intenzív és eredményes egyéni tanulásra. Ez az „SQ4R” néven ismert technika. Leírása Thomas és Robinson nevéhez fűződik (1972). A nevét elemei kezdőbetűjéről kapta:

- Scan:** letapogatás (előzetes áttekintés),
- Query:** kérdezés,
- Read:** elolvasás,
- Reflect:** átgondolás,
- Recite:** felidézés,
- Review:** ismétlő áttekintés.

Röviden elemezzük ezeket:

a) Előzetes áttekintés.

A szöveg bevezetőjének, alcímeinek, egyes bekezdéseinek, összefoglalásának rövid áttekintése ez. A tanuló így egy intellektuális hátlót, összképet alakít ki, orientációs támpontokat keres, amelyekhez majd kapcsolódni tud a feldolgozás során.

b) Kérdések alkotása.

A leíró jellegű anyag kérdésekké alakításának kettős szerepe van. Egyrészt elősegíti a passzív olvasóból az aktív olvasóvá válást. Másrészt elővételezi azt a kommunikációs módot, amivel a tanuló feleléskor fog találkozni.

c) Elolvasás.

Ez már az aktív olvasás. Cél, hogy a megfogalmazott kérdésekre választ tudjunk adni.

d) Az olvasott információk átgondolása.

Ennek során kell megpróbálni az olvasott információkat összekapcsolni korábbi ismereteinkkel: fogalmak kapcsolata, összefüggések feltárása stb.

e) Felidézés.

Csupán az emlékezetre támaszkodva válaszoljuk meg a korábban megfogalmazott kérdéseket.

f) Ismétlő áttekintés.

Ennek funkciója egyrészt a hatékonyabb rögzítés, másrészt a lényeges elemek újbóli áttekintése.

Ezek az elemek nem mindig kell, hogy ilyen teljes rendszerben működjenek, a szöveg nehézségi fokától függően kimaradhatnak elemek, illetve egyesek többször is bekerülhetnek a tanulási folyamatba.

A harmadik feladathoz: részlet Balogh László „Képességfejlesztés és iskolai tanulás: problémák és megoldások” című tanulmányából (In: Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1997.)

Értelmi képességek fejlesztése és az önálló tanulás

Az önálló tanulás technikái elválaszthatatlanok azoktól az értelmi képességektől, amelyek alapjául szolgálnak ezek funkcionálásának. *Csak akkor tudjuk hatékonyan fejleszteni a gyerekek tanulási módszereit, ha az intellektus működésében megteremtjük ennek feltételeit.* Olyan mértékben lehet előbbre jutni a tanulási technikákban, amilyen mértékben az értelmi képességeket speciális gyakorlatokkal fejlesztjük.

Ezt figyelembe véve *azt tekintjük át a következőkben, hogy melyek azok a kognitív képességek, amelyek fejlesztése nélkül nem alakíthatók ki az intenzív tanulási módszerek.* Minden ilyen képességegyüttesen belül megpróbáljuk ráirányítani a figyelmet a legfontosabb elemekre is. *Négy nagy képességegyüttes játszik közvetlen szerepet az egyéni tanulási módszerekben:*

1. figyelem,
2. emlékezet,
3. megértés,
4. problémamegoldó gondolkodás.

1. A figyelmi működés elemei az önálló tanulásban

A gyakorlatban gyakran lebecsüljük a figyelem szerepét, pedig ez *az a képesség-együttes, amely optimális feltételeket biztosíthat az információk felfogásához és feldolgozásához.* Ez azért kiemelkedő jelentőségű, mert funkcionálása nélkül nem működhet hatékonyan egyetlen intellektuális képesség sem, így enélkül elképzelhetetlen a hatékony tanulási technika. Melyek a figyelemnek, a tanulási módszerek javításához járuló különösen fontos elemei? Tekintsük át most ezeket!

- A figyelem terjedelme: ez abban nyilvánul meg, hogy hány tárgyra tudunk egy adott pillanatban figyelni. Minél több információt tudunk befogadni egy adott időegységben, annál intenzívebb lehet a tanulásunk, tehát alapvető ennek a fejlesztése.

- A figyelem tartóssága: abban mutatkozik meg, hogy mennyi ideig vagyunk képesek lekötni tevékenységünket egy dologgal. Minél kitartóbb munkára vagyunk képesek, annál jobb lehet a tanulási teljesítmény
- A figyelem megoszlása: ez azt biztosítja, hogy párhuzamosan két vagy több tevékenységet is tudunk végezni.
- A figyelem átvitele: ez azt fejezi ki, hogyan tudjuk változtatni figyelmünket egyik jelenségről a másikra.

Ezek a képességek gyakorlással jól fejleszthetők. Itt most nincs arra lehetőség, hogy ennek részleteivel is foglalkozzunk, de az olvasó figyelmébe ajánljuk a következő műveket: *Popper*, 1981; *Oroszlány*, 1991. Ezekben a figyelmi képességek fejlesztéséhez kitűnő gyakorlatok egész sorát találják.

2. Az emlékezet szerepe a tanulási folyamatban

Az említett képességek közül legkevésbé az emlékezet mellett kell érvelni akkor, amikor jelentőségét akarjuk bizonyítani a tanulásban. *Az emlékezeti működésnek a mi szempontunkból két kritikus pontja van. Az egyik:* hogyan tudjuk bejuttatni az információkat a memóriába. *A másik:* hogyan tudjuk onnan kiemelni szükség esetén. Természetesen a közbülső elem is fontos: hogyan tudjuk a bevitt információkat megőrizni (leginkább ennek vannak jól kidolgozott és az iskolában is hagyományosan sikerrel működő módozatai). A bevitel és a kiemelés látszik nehezebben megoldhatónak, enélkül pedig nincs sikeres tanulás.

A kutatások szerint *az információ átvitelére a rövid idejű emlékezetből a memóriába (hosszú távú emlékezet) két fő mechanizmus működik.* Az egyik az ismételtetés, a másik a kódolás. *Az ismételtetés* több funkciót is betölt: biztosítja egyrészt az információ megtartását a rövid idejű emlékezetben: elősegíti az átvitelt a memóriába, hozzáférhetővé teszi a memóriába korábban bevitt információkat. *A kódolás lényege:* egy jelenség vagy az azt képviselő jel percepciója különböző tulajdonságoknak, vonatkozásoknak a segítségével, ennek során az új dolgot igyekszünk kapcsolni valamihez. Sokféle mechanizmusa van ennek a folyamatnak is, részletesen a

következő művekben lehet gyakorlatokat találni: Oláh - Pléh, 1988; Weiss, 1990/a.

A memóriába bevinni sem könnyű az információt, de kiemelni is nehéz, hiszen - a gyakorlat is bizonyítja - nincs arra garancia, hogy mindig felidézhető. A kudarcnak két fő oka lehet a felidézés folyamatában: az információ elégtelen tárolása, helytelen keresési stratégia. *A keresési stratégia általános menete a következő:*

- Kapott-e már ilyen információt?
- Ha kiugró jegyei vannak az információnak, a tárolási hely gyorsan megtalálható.
- Ha nincsenek ilyen jegyei, akkor nagy területet kell átfésülni, s ez hosszabb időt igényel.
- Ha megtaláltuk, akkor a produkáló blokkba kerül a válasz.

Ez a bemutatás is jelzi, hogy *a felidézés is bonyolult folyamat, általában nem egyszeri aktus, hanem műveletekre épül.* Ezek a műveletek fejleszthetők, de fontos a gyakorlásuk. (A fenti két mű ehhez is segítséget nyújt.)

Az emlékezeti képességek fejlesztéséhez fontosnak tartom kiemelni a következő szempontokat, ezek kapaszkodókat jelenthetnek a gyakorlatok megszervezéséhez.

- A diáknak vétőjoga van a tanulás felett: hiába erőltetjük, ha nem akar valamit bevésni.
- A kapacitás egy adott időben véges, ennek háttérében a rövid idejű emlékezet korlátai állnak. Időt kell adni a feldolgozáshoz.
- A kódolásnál a hosszú távú emlékezetben lévő információk nagymértékben meghatározzák a sikert (kognitív készenlét).
- A gyengébb tanulóknál a teljesítmény általában nem rosszabb a közvetlen emlékezeti feladatokban, náluk a kódolási stratégiákkal van probléma.
- Az „értelmes” ingerek gyorsabban átvivődnek a memóriába. (Lásd a fogalomalkotásról korábban elmondott problémák.)
- A hatékony tárolás és felidézés fontos meghatározója az adott információ szerkezete. (Szisztematikus elrendezés, fogalmak hierarchiája stb.)

- Az új információt kis adagokban kell adni. A nagy mennyiségű információnak alacsony szinten történik a kódolása. Következmény: rossz emlékezeti teljesítmény!
- A kódolási és keresési eljárásokra is meg kell tanítani a tanulókat, ezek gyakorlással jól fejleszthetők.

3. A megértés folyamatának pszichológiai összetevői

A megértés a gondolkodás egyik alapvető fajtája, nélküle nehezen képzelhető el hatékony önálló tanulás. Röviden úgy jellemezhetnénk, hogy a *megértés a dolgok lényegének és alapvető összefüggéseinek feltárása, megragadása*. A megértésben két fő tényező különíthető el: egyrészt a részekről haladunk az egész felé (ez az alulról felfelé történő építkezés), másrészt a már meglévő sémáink, ismereteink adják a keretet a folyamat lejátszódásához (felülről lefelé építkezés). A megértés tehát konstruktív jellegű, döntően attól függ, hogy gondolkodási műveleteink mennyire aktivizálódnak. (Vö.: a gondolkodási műveletekről leírtakkal a „Konvergens vagy divergens problémamegoldások?” című részben!)

A megértés különböző gondolkodási tevékenységek összefoglaló elnevezése, következő főbb típusai vannak:

- a dolgok lényegének kiemelése (ez nem más, mint a fogalomalkotás, amit korábban elemeztünk),
- összefüggések feltárása,
- felismerés.

Az összefüggések megragadása sokféle műveleti variációban fordulhat elő: okok és következmények kapcsolata, logikai alap felismerése, dolgok eredetének feltárása, szerkezeti összefüggések megragadása, célok feltárása, emberi cselekvések indítóokai, stb.

A logikai felismerés egy logikai osztályban vagy fogalomrendszerben történő elhelyezést jelent. Pl. nyelvtani elemzés, növények meghatározása, stb. A felismerés sem egyszerű besorolása, hanem aktív gondolkodási tevékenységre épülő megértés. A felismerési algoritmusoknak nagy szerep lehet ezek sikerében.

Sokféle képességegyüttest kell tehát kialakítanunk a tanulóknak ahhoz, hogy az önálló tanulási technikákban domináns legyen a megértésre való törekvés. Ugyanakkor ki kellene alakítanunk azt a

beállítódást is, hogy *ne vesse emlékezetbe azt, amit nem értett meg a tanuló*. A megértési mechanizmusok – ahogyan a többi képesség is – gyakorlással jól fejleszthetők.

4. A problémamegoldó gondolkodás, mint az önálló tanulás egyik formája

Az önálló tanulási módszerek akkor tekinthetők fejletteknek, ha magukba foglalják a problémák megoldásának képességét is. Ez a legösszetettebb változata a tanulásnak: *ebben már a megszerzett ismeretek alkalmazásáról, felhasználásáról van szó*.

Gyakran előfordul, hogy a tanulók az ismereteiket akkor sem tudják felhasználni egy konkrét feladatsituációban, amikor azokat megfelelően feldolgozták, elsajátították a tanítási-tanulási folyamatban. Ennek többnyire az az oka, hogy *a feladatok elemzésében járatlanok, márpedig enélkül nincs feladatértés és tudatos megoldás*. Hiába van a fejben az ismeret, a megoldáshoz az adott feladatsituációban azt aktualizálni kell, s ez nem megy a feladat, probléma megértése nélkül.

Melyek a *leggyakrabban előforduló hibák a feladatok elemzésében?*

- A feladatmegoldások során a tanulók nem veszik figyelembe a tényezőket.
- Ha valamelyest tekintettel is vannak a feladat adataira, tényezőire, nem különböztetik meg azokat fontosságuk szerint. Márpedig ezek a megoldás szempontjából gyakran nem azonos rangúak.
- Ha történik is alkalmanként némi differenciálás a tényezők között, újabb akadályt jelent, hogy nem látják a tényezők közötti összefüggéseket.

A feladatok megértésének több feltétele van, s elég egynek a hibája is ahhoz, hogy ne értsük meg a feladatot, s így máris a vak próbálkozás szintjére száll alá a tanulók feladatmegoldása. *A tanuló járatlansága a feladatok elemzésében természetesen gyengíti a problémaérzékenység kialakítását is*: a problémák megragadása nem elsősorban a véletlenül múlik, annak háttérében is ott van mindig valamilyen típusú gondolkodási tevékenység.

Hogyan lehet segíteni a fenti bajokon? Mivel tudjuk elérni, hogy a tanulók feladatértéshez szükséges képességei magasabb szintre jussanak, elősegítve ezzel az ismeretek hatékonyabb alkalmazását? Itt három fontos elemét emeljük ki a tanítási-tanulási folyamatnak.

- A tanulók önálló munkájának lényegesebb helyet kell szentelnünk az oktatási folyamatban, mint azt eddig tettük. Nehezen képzelhető el, hogy „külső sugallatra”, „rábeszélésre” gyakorlás nélkül kialakulnak a fenti képességek. Erre az eddiginél jóval több időt kell szánni.
- Fontos az is, hogy ne csak a megoldásmenetet gyakoroltassuk a tanulókkal, hanem a feladatok megoldásának a keresését is. Ha nem kezdi el a feladat megoldását a tanuló, türelmetlenül noszogatjuk, pedig a megértéshez is időre van szükség.
- Ki kellene alakítanunk a tanulóknak azt a beállítódást, hogy ne kezdjék el a feladat megoldását addig, amíg nem elemezték a feladatszituációt. (Ma inkább az ellenkező beállítódás tapasztalható: amint megkapják a feladatot, kellő tájékozódás nélkül nekiugranak.)

Természetesen nemcsak az időhiány – és az ebből gyakran következő türelmetlenség – okozza, hogy tanulóink feladatelemző tevékenysége gyenge. Sajnos, sokszor hiába próbáljuk kialakítani a tanulóinkban a feladat megértéséhez szükséges képességeket, *a felhasználható feladatok nem alkalmasak erre.*

Sok olyan feladat található a munkafüzetekben, tankönyvekben, amelyekben nem érvényesülnek az iskolai feladatokkal szembeni pszichológiai követelmények.

Ezekre a követelményekre a későbbiekben visszatérek, azonban előbb nézzük meg a feladatmegoldás folyamatában fellelhető főbb problémákat, ugyanis ez a két kérdéskör szorosan kapcsolódik egymáshoz és a felhasznált feladatok sajátosságaihoz.

A feladatmegoldások során két fő típusát különböztetjük meg a gondolkodási módnak, az egyik a konvergens, a másik a divergens. *A konvergens megoldás* szűkítő irányú megoldási mód, meghatározott

logikai lépésekkel. *A divergens (széttartó irányú) produkcióra az jellemző, hogy az adott információk alapján új variációkat keresünk.*

A tanítási-tanulási folyamatban túlságosan gyakran fordul elő az első típus: a divergens produkcióra ritkán adunk lehetőséget. Természetesen a konvergens gondolkodás is igen lényeges, ez teszi lehetővé azt, hogy mások tapasztalatait felhasználjuk. Ugyanakkor újat teremteni általában divergens úton lehet a realitás követelményeitől el nem rugaszkodó rugalmas gondolkodással.

A tanítási-tanulási folyamatban mindkettőnek a fejlesztése fontos tennivaló. *Egyrészt tehát a gondolkodási műveletek helyes beidegzésére, másrészt a gondolkodás hatékonyságának, rugalmasságának fokozására kell törekednünk.*

Nézzük meg, hogy lehet ezt megoldani!

A gondolkodási műveletek, eljárások kialakítása, automatizálása az *analitikus (algoritmikus) gondolkodás fejlesztésével lehetséges.* Ennek jellemzője, hogy lépésről lépésre halad előre, a lépések világosak, s a megoldó számot tud adni róluk. Sok gyakorlással, a műveletsorok tudatosításával ez viszonylag könnyebben fejleszthető. (Nem véletlen, hogy ez a gondolkodásmód tanulóinknál jóval fejlettebb, mint a másik.)

A gondolkodás rugalmasságát a „heurisztikus” (intuitív) módszerrel fejleszthetjük. Erre az jellemző, hogy a probléma megoldásához vezető út nem írható le meghatározott sorrendben, egymás után következő lépések szekvenciáival, a megoldó csak nehezen meghatározható lépésekben halad előre. Az ilyen típusú megoldás látszólag messze esik az analitikus gondolkodástól, azonban közelebről meg nézve egy töről fakadnak. Nézzük néhány kutató véleményét.

- Landa (1969): „Annál fejlettebb lesz az intuíció, minél szigorúbb és egzaktabb módszereken alapul a helyes megoldás, minél gazdagabb tapasztalatokkal rendelkezik az ember. Ezek a tapasztalatok legeredményesebben az egzakt módszerekre támaszkodó feladatmegoldásokban halmozódnak fel.” (136. o.)
- Skinner (1973) véleménye a következő. A gondolkodás iskolázásának az a lényege, hogy az eredményhez vezető utat mutatjuk meg azoknak, akik az eredményhez maguktól

nem jutnak el. Szerinte nem tanítható az ötlet, a felvillanó szikra - közvetlen úton, de lehet annak a valószínűségét növelni, hogy ilyen önálló gondolatok támadjanak. Definíciószerűen ugyan nem taníthatjuk az „eredeti” magatartást, de a tanuló nemcsak a véletlenül adódó körülmények kihasználását tanulhatja meg, hanem azt is, hogyan kell szándékosan előállítani ezt a véletlenséget, a hagyományos elképzelések megváltoztatásával. Ennek feltétele a gondolkodás résztevékenységeinek (műveleteinek) elsajátítása.

Nem áll tehát messze egymástól a két gondolkodásmód, különösen ha a fejlesztésüket nézzük. A divergens gondolkodás fejlesztésének egyik feltétele éppen a gondolkodási műveletek automatizálása, magas szintre fejlesztése. Természetesen elengedhetetlen a rugalmasságot, hajlékonyságot megkövetelő feladatsituációk felhasználása is, ebből ma még kevés fordul elő a tanítási-tanulási folyamatban. (A gondolkodási képességek fejlesztésének módszereihez a következő művek jól hasznosíthatók: Balogh, 1987; Cropley, 1983; Kelemen, 1970; Lénárd, 1978; Lénárd - Demeter, 1990; Kálmánchey 1981; Landau, 1974; Pietrasiński, 1967; Ranschburg, 1989; Weiss, 1991/b).

A gondolkodási képességek fejlesztésének kritikus pontját jelentik a feladatok - erről már az előző részben szót ejtettünk.

A feladatmegoldás adja az alapját a képességek fejlesztésének, de feladat és feladat közötti óriási különbség van: az önálló gondolkodási módszerek, képességek kialakításában a feladatok jelentősége attól függ, mennyire tudják foglalkoztatni éppen azokat a műveleteket, képességeket, amelyeknek fejlesztését célul tűztük ki. Sajnos, gyakran oldatunk meg olyan feladatokat a tanulókkal, amelyek nem sok hasznot hoznak e képességek fejlesztésében. Nagy körültekintéssel kell tehát a feladatokat kidolgozni, sokféle szempontot kell figyelembe venni ahhoz, hogy a siker reményében használhassuk ezeket.

A következőkben a gyakorló pedagógusoknak az iskolai feladatok kidolgozásához vezérfonalul szolgáló fő pszichológiai szempontokat foglaljuk össze:

- Olyan feladatokat adjunk, amelyek megkívánják a tanulótól a konkrét és az absztrakt gondolkodás összekapcsolását.
 - Sok cselekvés jellegű feladatot adjunk.
 - A feladatok ne legyenek preparáltak, keveredjenek bennük a lényeges adatok a lényegtelenekkel.
 - Közismert, hogy a könnyű feladatot érdeklődés nélkül oldják meg a tanulók, a nagyon nehéz feladat pedig csökkenti a megoldásra való hajlandóságot. A feladat kiválasztásánál tehát számolnunk kell azzal, mit ismert a tanuló és mit nem. Annyi elemet kell tartalmaznia, amennyi feltétlenül szükséges a megértéséhez, de kellő hézagokat is kell hagyni, hogy teret biztosítson az önálló tanulói műveletvégzés számára.
 - A feladatokkal a tanulók elé egyre újabb és bonyolultabb követelményeket kell állítani. Ez lényeges feltétele a fejlődésnek. A különböző nehézségi fokon levő feladatok adásával kettős célt érhetünk el. Egyrészt rászoktatjuk a tanulókat a feladat előzetes elemzésére, amely bizonyos beállítódást is teremt a műveletmódok megfelelő megváltoztatásához. Másrészt a feladatok variálásával elérjük, hogy a feladat külső formájának eltérései mögött felismerjék az azonos logikai struktúrát.
 - A tanulói válaszadás szempontjából négy feladattípust különböztetünk meg: zárt, kiegészítéses, nyílt, konstruktív.
 - Zárt feladat* esetében megadott lehetőségek közül választják ki a tanulók azt a megoldást, amelyet helyesnek minősítenek.
 - Kiegészítéses feladat*nál kihagyott szövegrészeket, ábrarészeket kell pótolni.
 - A nyílt feladat* az ismeretek reprodukálását kívánja meg.
 - A konstruktív feladat* az ismeretek valamilyen szintű alkalmazását kívánja meg.
- A képességfejlesztés szempontjából lényeges különbség van a fenti feladattípusok között: a zárt, a kiegészítéses és a nyílt nem ad elég teret az önálló műveletvégzésnek,

így kevésbé hatékonyak ezek. A tanítási-tanulási folyamatban a konstruktív feladatoknak kell dominálniuk.

- Segítséget jelenthet a feladatmegoldó képességek kialakításában, ha alkalmanként megadjuk a feladat megoldásához szükséges műveletsort (algoritmust). Ez nagymértékben elősegíti a műveletek pontosságát és automatikussá válását. A feladatmegoldásokban szerepet játszó mindhárom – tájékozódó, végrehajtó, ellenőrző – típusú művelethez adhatunk algoritmusokat. Természetesen olyan algoritmusokat kell készítenünk, amelyek a tanulóktól maximális önállóságot, önszervezést, önirányítást, önellenőrzést követelnek. Lehetőséget kell adni a tanulónak, hogy önmaga jöjjön rá, amire kell, csak abban az esetben kell vállalni a pedagógusnak a közvetlen irányítást, ha ez nem sikerül.

Természetesen a feladatok elkészítésének még további pszichológiai és más (nyelvi, didaktikai stb.) szempontjai is vannak, itt most csak – gyakorlati problémákból kiindulva – a legaktuálisabbakat említettük.

A negyedik feladathoz: kérdőív és elemzési szempontok a tanulási stílus vizsgálatához (In: D. A. Kolb: Experimental Learning, Prentice Hall, 1984.; kézirat fordításban oktatási segédanyagként).

Tanulási stílus kérdőív

Minden betűvel jelölt csoportban négy állítást talál. Csoportonként rangsorolja ezeket (4 pontot írva ahhoz az állításhoz, amelyet magára nézve leginkább megfelelőnek tart, 1-et ahhoz, amelyet a legkevésbé)!

A

- 1) Nagyon alaposan végiggondolom, hogy miről szeretnék tanulni. _____ pont
- 2) Tanuláskor vigyázok arra, hogy ne hogy túlságosan elmerüljek a tananyagban. _____ pont
- 3) Csak úgy szeretek tanulni, ha teljesen átadhatom neki magam. _____ pont
- 4) Akkor tudok igazán haladni a tanulásban, ha annak valamilyen praktikus célja van. _____ pont

B

- 1) Úgy érzem, nagyon könnyen befogadom, amit hallok vagy olvasok. _____ pont
- 2) Tanuláskor az új ismereteket állandóan ellenőrzöm a körülöttem lévő világban. _____ pont
- 3) Csak elmélyülve és a dolgokat gondosan elemezve szeretek tanulni. _____ pont
- 4) Ha tanuláskor ellentmondó állításokkal találkozom, nem akarom azonnal kideríteni, melyik az igaz. _____ pont

C

- 1) Tanulás közben fontos számomra a nyugodt, harmonikus környezet. _____ pont
- 2) Tanuláskor figyelem a többiekre is. Érdekel, hogy mit csinálnak. _____ pont
- 3) Mielőtt belekezdnek a megoldásba, először szeretek elgondolkozni a problémán. _____ pont
- 4) Legeredményesebbnek a cselekedve tanulást tartom. _____ pont

D

- 1) Tanuláskor szívesen elfogadom a tapasztaltabbak tanácsait. _____ pont
- 2) Tanuláskor kockáztatni kell. E nélkül nincs is eredményes tanulás. _____ pont
- 3) Cselekvés előtt alaposan mérlegelni kell a lehetőségeket és következményeket. _____ pont
- 4) Jó érzés, hogy érdekel és értem is a körülöttem lévő világot. _____ pont

E

- 1) Alapvetően intuitív vagyok. Gyakran találok rá a megoldásra, anélkül, hogy tudnám, hogy csináltam. _____ pont
- 2) A tanulás eredményét nagyon fontosnak tartom. Csak úgy tudok tanulni, ha előre tudom mit és miért csinálok. _____ pont
- 3) Szeretem logikusan felépíteni a dolgokat. A problémamegoldás legérdekesebb része, amikor meghatározom a lépéseket. _____ pont
- 4) Tanuláskor nem fogadok el állításokat. Kérdéseket teszek fel, hogy megértsem a dolgokat. _____ pont

F

- 1) A tanuláshoz az absztrakt, intellektuálisabb szakaszait jobban kedvelem, mint a konkrét feladatokat. _____ pont
- 2) Úgy szeretek tanulni, hogy alaposan megfigyelem magam is, a többiekét is. _____ pont
- 3) Az olyan tanulási helyzeteket kedvelem, amelyekben konkrét, a valóságból vett, pontosan meghatározott teendőim vannak. _____ pont
- 4) Szeretem, ha a tanulás megmozgatja minden képességet, tulajdonságomat. _____ pont

G

- 1) Akkor érzem igazán eredményesnek a tanulást, ha a tanultakat rögtön alkalmazni is tudom. _____ pont
- 2) Akkor érzem igazán eredményesnek a tanulást, ha már kellő távolságból tudom szemlélni a dolgokat. _____ pont
- 3) Akkor érzem igazán eredményesnek a tanulást, ha tudom, amit tanulok, a jövőben hasznosíthatom. _____ pont
- 4) A tanuláshoz belső szükségleteimet kell kielégítenie. _____ pont

H

- 1) Azt gondolom, hogy a tapasztalatokból lehet a legtöbbet tanulni. _____ pont
- 2) Az eredményes tanulás legfontosabb feltétele a pontos, alapos megfigyelés. _____ pont
- 3) A legeredményesebb a főleg intellektuális elemekből felépülő tanulás. _____ pont
- 4) A legeredményesebb a kézenfekvő helyett új megoldásokat kereső tanulás. _____ pont

I

- 1) Akkor a legeredményesebb a tanulásom, ha rendkívül intenzíven foglalkozom egy dologgal, szinte teljesen elmerülök benne. _____ pont
- 2) Akkor legeredményesebb a tanulásom, ha már távolságból szemlélem a dolgokat. _____ pont
- 3) A racionálisan megközelíthető dolgokat tudom a legeredményesebben megtanulni. _____ pont
- 4) A tanulás folyamatában fontos annak tudata, hogy tanulásemért egyedül én vagyok a felelős, más nem végezheti ezt el helyettem. _____ pont

KT: _____
BCDEGH/1
pontértékeinek összege

AE: _____
BCDEHI/3
pontértékeinek összege

RM: _____
ACFGHI/2
pontértékeinek összege

AK: _____
ACFGHI/4
pontértékeinek összege

Kompetencia kör
(a tanulási stílus és kompetenciák összefüggései)

konkrét, tapasztaláson alapuló

Alkalmazkodó

- elkötelezi magát a célok mellett (ec)
- keresi és kiaknázza a lehetőségeket (kkl)
- hat másokra, vezeti őket (hv)
- belsőleg motivált (bm)
- foglalkozik az emberekkel (fe)

aktív, kísérletező

Célrátörő, konvergens

- a gondolkodás és cselekvés új útjait keresi (gcsú)
- új elképzelésekkel kísérletezik (úek)
- a legjobb megoldást választja (lmv)
- célokat tűz ki (ct)
- döntéseket hoz (dh)

absztrakt, elméletalkotó

Nyitott, divergens

- érzékeny az emberek érzéseire (ééé)
- érzékeny az értékekre (éé)
- nyitott a többiekre (ny)
- sokoldalúan informálódik (si)
- bizonytalan helyzetekre megoldást keres (bhm)

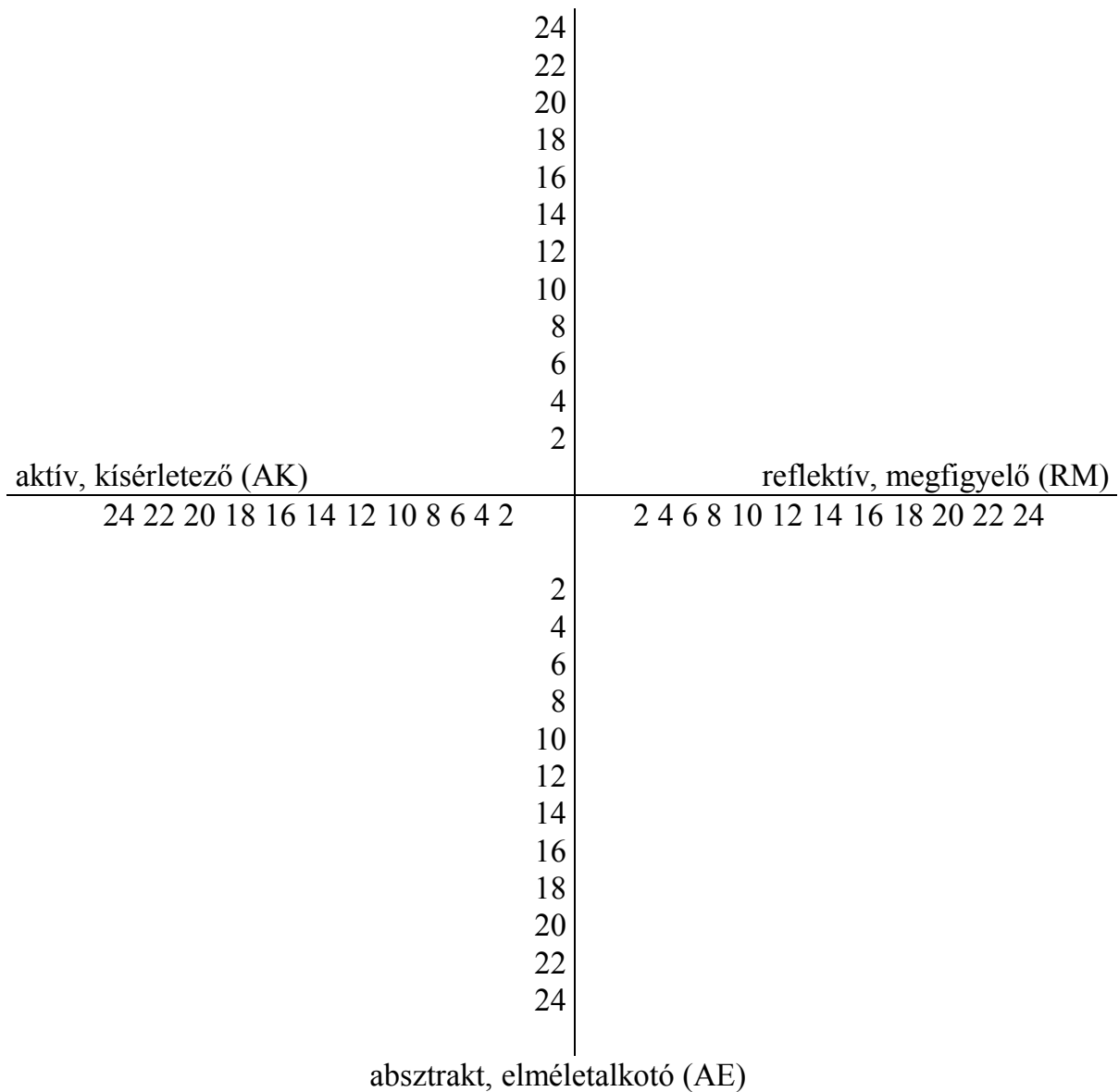
reflektív, megfigyelő

Asszimiláló

- megszervezi az információkat (mi)
- fogalmi modelleket épít (fmé)
- ellenőrzi, értékeli az elméleteket (eée)
- kísérleteket tervez (kt)
- elemzi a mennyiségi adatokat (ema)

Tanulási stílus térképe

konkrét, tapasztaláson alapuló (KT)



C./ További szakirodalom

Balogh László (1995): *Tanulási stratégiák és stílusok, a fejlesztés pszichológiai alapjai*. KLTE, Debrecen.

Balogh László – Vitális Emese (1996): *A tanulási módszerek fejlesztésének pszichológiája*. In: Balogh László és Tóth László (szerk.): *Pszichológia a tanárképzésben*. A KLTE Pedagógiai-Pszichológiai Tanszékének kiadványa, Debrecen, 90-96.

- Balogh László (1987): *Feladatrendszeres és gondolkodásfejlesztés*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Cropley, A. (1983): *Tanítás sablonok nélkül. Utak a kreativitáshoz*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Kálmánchey Márta (1981): *A kreativitás fejlesztésének néhány elméleti és gyakorlati kérdése*. KLTE, Debrecen, Acta Psychologica Debrecina 5. sz.
- Kelemen László (1970): *A gondolkodás nevelése az általános iskolában*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Kozéki Béla - Entwistle, N. J. (1986): Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében. *Pszichológia* 2. sz.
- Landa, L. N. (1969): *Az algoritmusok és a programozott oktatás*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Landau, E. (1974): *A kreativitás pszichológiája*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Lénárd Ferenc (1978): *A problémamegoldó gondolkodás*. Akadémiai Kiadó, Bp.
- Lénárd Ferenc - Demeter Katalin (1990): *A nevelés gyakorlata a tanítási órán*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Oláh Attila - Pléh Csaba (szerk.), (1988): *Szöveggyűjtemény az általános és személyiségpszichológiához*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Oroszlány Péter (szerk.), (1991): *Tanulásmódszertan*. Alternatív Közgazdasági Gimnázium, Budapest.
- Piaget, J. (1970): *Válogatott tanulmányok*. Gondolat Kiadó, Bp.
- Pietrasiński, Zb. (1967): *A helyes gondolkodás pszichológiája*. Gondolat Kiadó, Bp.
- Popper Péter (1981): *Belső utak könyve*. Magvető Kiadó, Bp.
- Ranschburg Jenő (szerk.), (1989): *Tehetségnevelés az iskolában*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Skemp, R. R. (1975): *A matematikatanulás pszichológiája*. Gondolat Kiadó, Bp.
- Szitó Imre (1987): *A tanulási stratégiák fejlesztése*. ELTE, Bp.
- Weiss, D. A. (1991): *Hogyan fejlesszük memóriánkat?* Menedzserkiskönyvtára, Bp.

V. A TANULÓI TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉSE

A./ A külső gyakorlatok feladatai

1. Elemezze, hogyan érvényesültek a szemelvényben megadott *hatékony teljesítményértékelés szempontjai* a meglátogatott foglalkozáson (óra, szakkör, blokk stb.).
2. Hogyan érvényesíti saját pedagógiai gyakorlatában a szemelvényben található *megerősítési technikákat*? Elemezze a megvalósítás nehézségeit is!
3. Elemezze, hogyan tudja hasznosítani saját pedagógiai gyakorlatában *a tanulók ismeretanyagának és képességeinek méréséhez megadott ellenőrzési módokat, technikákat*.

B./ Szakirodalmi szemelvények az előbbi feladatok megoldásához

Az első feladathoz: részlet Balogh László „Gyerekek és iskolák” című tanulmányából (In: Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből II., Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1997.)

Az iskolai teljesítményértékelés, mint a gyerek iskolához fűződő viszonyát jelentősen meghatározó tényező

1. Teljesítménykényszer és iskola

Jó ideje megfogalmazódik már az az általános következtetés, hogy gyerekeink gyakran kényszeredetten járnak iskolába, s nemcsak a tapasztalat, de vizsgálatok is bizonyították, hogy sok magyar tanuló nem szívesen megy be az iskola kapuján. Mi lehet ennek az oka, hiszen ez nem természetes dolog, s van rá bizonyíték is, hogy más

országokban vidáman mennek be is a tanulók az iskolába, s onnan hazafelé is úgy távoznak.

Sajnos, ha szemügyre vesszük a mai iskolai gyakorlatunkat, akkor valóban találunk *olyan tényezőket, amelyek léte kényszerérzést alakíthat ki a gyerekekben*. Melyek ezek?

- Tantervi követelmények, a tananyag túlméretezettsége. Szinte nincs ma olyan iskolafokozat, ahol – a pedagógusok véleménye szerint is – ne lenne jellemző, hogy túl sokat igyekszünk markolni. Több mérés bizonyította már, hogy a ma még érvényben levő – 1978-ból datált – tantervi követelmények gyakran teljesíthetetlenek. Ez mindenekelőtt az elsajátítandó ismeretanyag nagy mennyiségéből fakad. Természetesen szerepet játszik ebben az is, hogy gyakran a gyerekek nem ismerik és nem is használják a gazdaságos tanulás módszereit. Ezekre persze megint csak az iskolának kellene megtanítania a gyerekeket, de arra már alig van idő.
- Magas a tanórák száma. A hajszoltság érzését az előzőn túl ez a tényező is döntően befolyásolja: a gyerekeknek emiatt alig van lehetősége másfajta tevékenység végzésére a tanuláson kívül. Nemcsak az iskolában kell napi 6-9 órát tölteniük kötelező tanórán, ezt még gyakran megfejelelik a pedagógusok nagymennyiségű házi feladattal. Így aztán a napi 10-12 óra tanulás mellett már alig jut idő egyéb tevékenységre. Nem véletlen mondják gyakran szakemberek is, hogy a mai gyerekek igazán nincs gyerekora. Egyoldalú intellektuális tevékenységgel terheljük őket, s nem adjuk meg a lehetőséget a regenerálódásra. Nem az a baj, hogy elfáradnak, hanem az, hogy nem tudják folyamatosan kipihenni magukat. Ennek következtében sokszor lép fel a patológias fáradtság: ekkor a rendes pihenés után nincs regenerálódás, s ez az idegrendszer megbetegedéséhez is vezethet. A nevelési tanácsadók és ideggondozók statisztikai adatai sokszor jeleznek veszélyt.
- Az alkalmazott nevelési eljárások inadekvát volta. Gyakran tapasztalható, hogy a személyiségfejlesztés és képességfejlesztés órán olyan eljárásokat alkalmazunk, amelyek riasz-

tóak a gyerekek számára. Különösen a kialakuló konfliktusokat oldjuk meg sokszor inadekvát módon, illetve meg sem oldjuk azokat. (Vö.: Gordon, 1990.) Ezekről a problémákról már a tanár-diák kapcsolatnál ejtettünk szót.

- A pedagógus személyiségének hiányosságai. A pedagógus munkájának legfőbb eszköze a személyisége, s ha ezzel problémák vannak, nehezen tudja betölteni szerepét a gyermeki személyiség formálásában. Sajnos, a képzés során kevés kapaszkodót kapnak ehhez a tanárjelöltek.

Lehetne még sorolni a kedvezőtlen helyzetet okozó tényezőket, de már ezek is jelzik, hogy valóban könnyen kialakulhat a tanulóban a kényszerézés az iskolai munkával kapcsolatban. Márpedig az is világos, hogy ilyen érzések közepette nehezen tudnak jól teljesíteni, s a szorongás vagy ellenérzések rabságában egyre romlik teljesítményük. S nem szabad elfelednünk, a gyerekek vétőjoga van a tanulás felett, s gyakran él is azzal. E teljesítménykényszert nem egy esetben növeli a gyerekek teljesítményének értékelési módja, pedig ez olyan eszköz a pedagógus kezében, amellyel jelentősen tudja oldani ezt a kellemetlen érzést. *Az értékelés olyan eszköz, amellyel a pedagógus szárnyakat is adhat a tanulónak, ugyanakkor a mélybe is taszíthatja.* Nézzük meg, mire kellene jobban ügyelnünk.

2. Siker és kudarc

A gyerekek az iskolához fűződő viszonyát nagymértékben befolyásolja, hogy milyen eredményt ér el a tanulásban. Sok buktatója van a sikernek, hiszen *az iskolai teljesítményben több tényező fontos szerepet játszik*, hogy csak a legfontosabbakat említsük: intellektuális képességek, szocio-emocionális összetevők. Az utóbbinak is széles a skálája: motiváltság, igény szint, önértékelés, önbizalom, önszabályozás, érzelmi stabilitás, terhelhetőség. A tapasztalat azt bizonyítja, hogy *a gyenge teljesítmény hátterében gyakran nem a képességek hiányosságai állnak*, hanem a személyiség egyéb fent említett tényezőiben mutatkozó negatív tendenciák. Ezen háttérelemek közül vegyünk szemügyre néhányat, amelynek formálása szorosán kapcsolódik a pedagógus értékelő tevékenységéhez.

A személyiség egyik leglényegesebb meghatározója *éntudata, önismerete, önmagáról alkotott képe*. A nevelésnek a felnőttiségre kell felkészítenie a gyereket, s a harmonikus felnőttiségnek egyik lényeges jellemzője önmagunk vállalása, önmagunkkal való azonosulásunk, az éni-identitás. Kialakul-e a tanulóknál a reális énkép, önmaguk elfogadása? Vizsgálatok sora bizonyította, hogy nem ez a jellemző, s a deviáns magatartásformák jelentős növekedése is mutatja ezt. Sok probléma fakad már gyermek- és ifjúkorban is az énfunkciók zavaraiából. Csökkenteni lehetne ezeket, ha a pedagógusok a tanítási órán nagyobb körültekintéssel végeznék a tanulók énképének formálását. Ehhez mindenekelőtt arra lenne szükség, hogy kiegyensúlyozottan jelezzük vissza a gyerekek számára értékeiket és hibáikat. Ma általában az dominál, hogy a negatív elemeket emeljük ki mind a teljesítményben, mind a viselkedésben. Azt természetesen veszünk, ha jól teljesít a gyerek, de mindjárt felemeljük szavunkat, ha valami gyengébben sikerül. Meg kell teremteni az egyensúlyt a negatív és pozitív visszajelzések között az utóbbi dominanciájával. Ha egy gyereknek többnyire azt jelezzük vissza, hogy gyengén teljesít, nem lesz önbizalma, s fokozatosan romlik a teljesítménye.

A gyerek énképét, önértékelését nemcsak a külső elvárások, illetve teljesítményének ezekkel való szembesítése befolyásolja, hanem fontos szerepet játszik ezek alakulásában *az önmagával szemben támasztott elvárásrendszer, az igényszint*. Ördögi kör, hiszen az igényszint is a tevékenységben elért teljesítményszinttől függ alapvetően: siker után általában emelkedik, balsiker után csökken. Így egyszerűen megoldhatnánk ezt a tennivalót, hiszen mindig csak olyan feladatot kellene adni a tanulóknak, amellyel meg tud birkózni. Ez azonban nem ilyen automatikusan megy, a gyakorlati megvalósítást több dolog is bonyolítja.

Az egyik ilyen, hogy hiába oldja meg a feladatot a tanuló, ha az túl könnyű, ha nem teszi próbára erőit, akkor nem eredményez igazi sikert. Egy másik probléma, hogy kudarcot sem csak az okozhat, ha valaki nem tudja jól megoldani a feladatot. Az is balsiker lehet, ha lemarad a társak között, ha a pedagógus által támasztott követelmény túl magas, ha folyamatosan többet várnak el tőle, mint ami-

nek teljesítésére képes. Azok a feladatmegoldások hozhatnak eredményt az igényszint növekedésében, amelyek teljes erőbevetést igényelnek - a pillanatnyi teljesítőképesség felső határa közelében.

A jobb képességű tanulók igényszintjének növelése viszonylag egyszerűbben megoldható, de sok gondot okoznak a gyengébb teljesítményű tanulók. Ha az utóbbiak sorozatosan rossz osztályzatot kapnak, akkor igényszintjük csökken, ezzel együtt fokozatosan elvesztik *önbizalmukat* is, és ez gátolja a jó teljesítményt. Hogyan lehet e folyamatot megállítani, illetve megfordítani? Ennek két alapvető feltétele van. Egyrészt az egyéni képességekhez mért feladatokat kell adnunk, másrészt a feladatok megoldásainak értékelésekor ki kell emelni a sikeres mozzanatokot. Fontos ez, hiszen meg kell nyernünk a tanulókat a tanulásnak, s ehhez a sikereken keresztül vezet az út. Ha sorozatosan kudarc éri a gyereket - erőfeszítései ellenére, akkor eltávolodik a tanulástól és az iskolától is, a benne rejlő értékeket nem tudjuk kibontakoztatni. Ebből a szempontból különösen sok a hiba a pedagógiai gyakorlatban, s ezek a gyerek számára további sorsát illetően komoly következményekkel járhatnak. (Vö.: Cserné Adermann Gizella, 1986.)

Ezek a gondolatok átvezetnek egy másik problémakörhöz, *a tanulás motiválásához*. Nem véletlen, hogy sok gyerek nem szeret iskolába járni. Ennek egyik fő oka, hogy gyakran nem teremtjük meg *a tanulói tevékenység pozitív motivációs háttérét*. Az averzív (idegenkedést kiváltó) motívumokkal is rá lehet bírni a gyereket a tanulásra, de ilyenkor főleg azért tanul, hogy elkerülje a nemtanulás következményeit. Ennek természetesen megvan a maga „ára”: a gyerekekben az iskolától való menekülés és gyakran erős félelem, szorongás alakul ki. Ez pedig kimondottan káros mind a képességek, mind a személyiség fejlődésében. (Vö.: Holt, 1991.; Kierkegaard, 1993.) A pozitív külső motiváció esetén (ilyenkor azonosul a motívummal a tanuló) általában kevesebb pszichés energiát felhasználva tudják elvégezni a cselekvést - többnyire magasabb teljesítményszinten. A pozitív motivációs eszköztárnak egyik központi elemét jelentik a tanulói öntevékenységre épülő korszerű tanítási-tanulási módszerek, ezek nélkül nehezen teremthetők meg a tanuláshoz fűződő megfelelő viszony alapjai. (Vö.: Balogh, 1987) Ugyancsak ne-

hezen tudunk a fentiekben eredményt elérni, ha nem alakítjuk ki a gyerekekben a gazdaságos és hatékony tanulás egyéni módszereit. (Vö.: Balogh, 1993.) A kudarcok hátterében nagyon sokszor ez a tényező áll.

3. A hatékony teljesítményértékelés pszichológiai és pedagógiai elvei

Már az előzőekben is felvillant, hogy a tanulói siker- és kudarcézés nagymértékben függ a pedagógusok értékelő tevékenységétől. Ugyanazt a teljesítményt kudarcként és sikerként is megélheti a gyerek – a pedagógus (és természetesen a szülő) értékelő módszereitől függően. A következőkben áttekintjük a legfontosabb szempontokat, amelyek úgymond megkerülhetetlenek a sikeres értékelő munkában. Felsorolásszerű lesz ez, mintegy összefoglalva az eddig leírtakat.

- Az értékelés funkciói közül jobban kell érvényesíteni a fejlesztő funkciót. Ennek a lényege, hogy az értékelés eszközeivel is próbáljuk közelebb hozni a tantárgyat, általában a tanulást a gyerekekhez. Ma inkább az értékelés szelektáló funkciója kap nagyobb szerepet, ez nem szerencsés.
- A tanulói tevékenykedtetés során olyan légkört kell teremteni, amely a tanulói képességek maximális kibontakoztatását teszi lehetővé a feladathelyzetben. A felesleges izgalom rontja a teljesítményt.
- A képességek, a tudás mérése közben az egész embert figyeljük, az értékelés legyen humánus. Figyelembe kell vennünk ennek szellemében a gyerek tanulásban mutatott erőfeszítéseit, valamint azt is, hogy a teljesítményszint növekszik-e vagy csökken – a tanuló képességeit alapul véve. (Ez nem az osztályzatra vonatkozik elsősorban, hanem más értékelési eszközökre!)
- A tanulóknak érezniük kell, hogy munkájuk eredményes. Ez ad újabb erőt a feladatok megoldásához. Ha a gyerek azt érzi, hogy erőfeszítéseit nem hoznak gyümölcsöt, vétót emel a tanulás ellen, s akkor már nehéz megfordítani a folyamatot.

- A tanulóknak ismerniük kell az egyes érdemjegyekhez fűződő követelményeket. Ne legyen ebben titokzatosság, s fontos a következetesség is az értékelésben. Ehhez természetesen a pedagógusoknak is világos, jól felépíthető követelményrendszert kell kapniuk a tantervben – ez ma még alig jellemző.
- Az értékelés eszközrendszerében fontos elem az osztályozás, de csak az egyik eszköz. Annál jobban tudom megválosítani a fejlesztő értékelést, minél gazdagabb az értékelési eszközrendszerem: sokkal többet kellene alkalmazni a verbális és nem verbális kommunikációs formákat. Ezek jóval hatékonyabbak lehetnek, mint az osztályzat, azonban ehhez is megfelelő kapcsolatra van szükség pedagógus és gyerek között. (V.ö.: Tóth, 1997)
- Az értékelés nemcsak azért fontos eszköz, mert ezzel a pedagógus buzdíthat, nevelhet, de le is sújthat, hanem azért is, mert az értékelés során kell eljuttatni a tanulót oda, hogy e funkció kívülről belülré helyeződjen át, s kialakuljon az értékelési képessége. Ehhez csakis a saját tevékenység, valamint mások értékelésén keresztül vezet az út: tehát a tanulókat is be kell vonni a többoldalú teljesítményértékelésbe.

A második feladathoz: részlet a „Professional Teacher Education Module Series”-ből, Ohio State University (fordításban, oktatási segédanyagként).

Megerősítési technikák alkalmazása

Bevezetés

Az emberi viselkedés egyik jellemzője, hogy keressük mások helyeslését és reflektálunk azokra különösen akkor, ha azok olyan személyektől érkeznek, akikre felnézünk. A mosoly, a bólintás, valamilyen kézzel fogható ajándék vagy bármilyen kitüntetett bánásmód jutalmat jelentenek számunkra.

A szaktanárok is jelentős személyek tanítványaik életében. Ilyen formán képesek arra, hogy bátorítsák diákjaikat a kívánatos viselkedésre és elvegyék a kedvüket a nemkívánatostól azáltal, hogy a helyeslésüket és a rosszallásukat hatékonyan közvetítik. Vagyis a *pozitív és negatív megerősítéseket* alkalmazzák. A megerősítési technikák hatékony használata a tanteremben olyan atmoszférát teremthet, amely a tanulásra serkentőleg hat.

Megerősítési technikák

A „megerősítés” annyit jelent: felerősíteni. Sokféle technika létezik. Tudományosan a megerősítés a jutalmazás (pozitív megerősítés), büntetés (negatív megerősítés) és a kioltás (a viselkedés figyelmen kívül hagyása) különböző technikáit jelenti. Ezen túl a megerősítés szó sugallhat olyan technikát, mint amilyen a gyakoroltatás (drill). Pl. ha van egy olyan tanulónk, aki nem képes megjegyezni, hogy egy literben hány deciliter van, adhatunk ennek a tanulónak mondjuk tíz feladatot, amelyek megoldásához szükséges használnia ezt az átváltást.

A pozitív megerősítés (jutalmazás)

A pozitív megerősítés célja, hogy jutalmat adjon a korrekt válaszáért, amely közvetlenül megelőzte azt. Eredményeképpen a viselkedés megjelenésének valószínűsége nő. További jutalmak hatására a viselkedés megszilárdul.

A tanár feladata, hogy olyan helyzeteket teremtsen, amelyben a tanuló keresni fogja a hozzáférhető jutalmat. *Olyan jutalmat kell használnunk, amit a tanuló annak érez.* Ismernünk kell ahhoz a diákunkat, hogy hatékony megerősítéseket tudjunk alkalmazni. Gyakori az is, hogy a tanulás jutalma magából a tanulási teljesítményből ered. Pl. egy torta megsütésének az elsajátításáért a jutalom maga a finom torta lehet.

A kísérletek szerint a tanulás akkor történik meg, ha a következő négy tanácsot betartjuk: (1) a megtanulandó anyagot mindig a tanuló szintjének megfelelően közöljük; (2) az anyag logikusan legyen felépítve; (3) a tanuló tudja, mikor ad korrekt és mikor helytelen választ; (4) a megerősítéseket azonnal és mindig adni kell,

amint a tanuló közelebb ér a célhoz. Természetesen ehhez mind a tanulónak, mind a tanárnak tisztában kell lennie, mi a cél. A legtöbb tanuló szereti, ha szóvá teszik, ha valamit jól csinált, és igyekeznek azt megismételni egészen addig, míg tökéletesen nem megy.

Egy másik szabály, hogy a megerősítést mindig a jó mozzanat elvégzése után adjuk, ne pedig előre, annak a reményében, hogy majd cserébe biztos megcsinálja, amit elvárnak tőle.

A következő fontos szempont, hogy a jutalom közvetlenül kövesse a történést, néhány másodpercen belül. Már néhány perces szünet is kevésbé hatékonyá teheti a megerősítést.

A következő lista csak néhány lehetséges módja a megerősítésnek, amit egy tanítási óra keretében használhatunk. Ezek közül néhány kézzelfogható, mint kisebb díjak vagy apró ajándékok. Mások kevésbé konkrétak, mint a helyeslés/egyvetértés kifejezése, fizikai megnyilvánulások, különböző privilégiumok adása. Mindenki olyan technikákat alkalmazzon, amelyek illik a személyiségéhez, tanítási stílusához, a diákközösséghez.

- szavak: ...
- frázisok: ...
- nonverbális jelzések: ...
- egyéb akciók: ... (pl. felkérni a kísérlethez asszisztálni).

A negatív megerősítés (büntetés)

A negatív megerősítés olyan, az eseményt közvetlenül követő akció, amely csökkenti a nem kívánt viselkedés bekövetkezésének esélyét. A negatív megerősítés olyan valami, amit a diák nem akar, vagy nem szeret. Ez a büntetés.

A fenti definíció nem egy szigorúan tudományos meghatározás, de hasznos lehet a gyakorló pedagógus számára. A negatív megerősítés gyakori alkalmazásának vannak nem kívánatos mellékhatásai, időnként azonban a helyzet megkívánja annak alkalmazását. Ezekben az esetekben a negatív megerősítést követnie kell a pozitív megerősítésnek, vagy a kettőt együtt kell alkalmazni.

A helytelenítésnek bizonyos módjai, mint bizonyos szavak, kifejezések és grimaszok vagy a diák kicsúfolása, megszegyenítése a többiek előtt - nem megengedett az osztályban. Ezen túl is a negatív

megerősítés mindi veszélyes, nagyon meg kell gondolnunk, mikor adhatjuk. Feltétele a tanár és a diák közötti erős pozitív kapcsolat.

Nagyon nehéz egyértelműen meghatározni, mikor jutalmazunk, és mikor büntessünk. Tanulni kell a tapasztalatokból, és érzékenyen kell tudni reagálni a tanulók jelzéseire. Hogy ugyanazt jelentse egy büntetés vagy egy jutalom a tanár és a diák számára, az nagymértékben függ értékeitől, amely viszont kulturális és szocioökonómiai státusukkal lehet kapcsolatban.

A kioltás

Amikor egy diák viselkedését nem követi semmiféle jutalom vagy más megerősítés, akkor a viselkedés valószínűleg egyre ritkábban jelenik meg. Ezt a tendenciát nevezzük *kioltásnak*. A legegyszerűbb formája a kioltásnak az, ha figyelmen kívül hagyjuk a tanuló adott viselkedését. Fontos azonban tudnunk, hogy egy jól begyakorolt viselkedés kioltásához sok időre és türelemre van szükség. Adott helyzetben a nem kívánatos viselkedés semmibe vételével valóban csökkenhet annak megjelenése, azonban később újrapróbálkoznak a diákok a korábban megerősítéssel járt viselkedésükkel, csak legfeljebb más helyzetben.

A másik veszély, hogy azok a diákok, akiket semmibe vesznek, ezt büntetésnek találhatják, és a továbbiakban nem is törekednek arra, hogy részt vegyenek az órai munkában.

Verbális és nem verbális jelzések

Egyre több kísérleti bizonyíték támasztja alá azt a mindennapi tapasztalatot, mely szerint a tanári lelkesedés és látható energiabefektetés tudásának átadása közben növeli a tanulók tanulási teljesítményét. Igen szoros az összefüggés a *tanár szuggesztív, stimuláló, fizikailag is megelevenített előadásmódja és a diákok tanulása között*. A gesztusok, az arcjáték és egyéb mozgások segítik a diákot abban, hogy megértse az anyag lényegét, szerkezetét, hogy ráirányítsa figyelmét a lényeges gondolatokra, és hogy általában stimulálja a figyelmet.

Könnyebb azonban megérezni egy személy lelkesedését, mint leírni, milyen is az, „hogyan kell csinálni”. Van azonban néhány olyan

mozzanat, amely egyértelműen a lelkes és dinamikus tanári stílus jellemzője. Ilyen például a *járválás* a teremben vagy a *különböző testhelyzetek váltogatása*. Közben különböző audiovizuális eszközök használata, demonstrációk szintén mozgással járnak, amelyek lekötik a tanulók figyelmét, megtörik a monotóniát. A mozgás mindig az izgalomnak és az energikusságnak a kifejezője.

Egyéb ilyen egyértelmű jelzések: *a fej gesztusai*, mint amilyen a bólintás, bólogatás szintén ajánlatos. A fej ingatása, rázása kerülendő, amikor egyet nem értésünket akarjuk kifejezni...

A tanulás tartalmának megerősítése

A fentebb leírt megerősítési technikák mind azt a célt szolgálják, hogy bátorítsák a tanulókat abban, hogy elérjék azt, amire képesek. Van azonban a megerősítési technikáknak egy olyan csoportja, amely specifikusan a *tartalmi tanulást* erősíti. Ilyen az *ismétlés* és az *áttekintés*, amelyek megerősítik a tanult anyagot, segítik a tanulót a lényeg megragadásában.

Érdemes kihasználni az *audiovizuális eszközök* lehetőségeit. Ezek lehetnek általános forgalomban lévő anyagok, de lehetnek a tanár vagy a diák saját felvételei. Az utóbbi a tanuló saját tevékenységének (pl. egy fodrásztanuló esetében egy hajvágás) visszajelzés céljából való megörökítését jelentheti.

Az *összefoglalás* a következőképpen nézhet ki: (1) a tanár összegyűjti a legfontosabb elemeket, címszavakat, (2) a tanulókkal együtt átnézi azokat, (3) bátorítja a tanár a tanulókat, hogy kérdéseket tegyenek fel vagy fogalmazzák meg gondolataikat, (4) felhasználva a tanulók kérdéseit megerősítjük és tisztázzuk a lényeges elemeket.

A *programozott anyag* szintén hasznos eszköze lehet az áttekintésnek. Azok a tanulók, akik kudarcot vallottak a hagyományos oktatásban lehet, hogy a programozott oktatás során sikert érnek el, mivel minden kis lépés után azonnali megerősítést kapnak. A *drillek* egy tartalmi egység gyakoroltatását jelentik egészen addig, míg meg nem jelenik a tökéletes produkció, a teljes tudás. Nagyon óvatosnak kell lennünk a drillek kijelölésében, kivétel az az eset, amikor az anyag egyszerű memorizálást igényel, tehát a tevékenység- vagy gondolator automatikusan lefutása a cél.

Önellenőrzés

1. Magyarázza meg, miért van az, hogy egy bizonyos jutalom megerősítés az egyik tanulónak, míg a másiknak nem.
2. Milyen kapcsolatban áll a pozitív megerősítés és a motiváció?
3. A megerősítési elmélet hogyan alkalmazható az osztályteremben?
4. Nevezzen meg három technikát a viselkedés bátorítására és lelkasztására, mindegyiket támassza alá egy-egy példával.
5. Egyetért-e a következő állítással: „Tanítási helyzetben a negatív megerősítést ugyanolyan gyakran kell alkalmaznunk, mint a pozitívat!”? Válaszát indokolja!
6. Miért kell, hogy a kívánt viselkedést azonnal kövesse a megerősítés?
7. Tegyük fel, hogy a tanár a következőt mondja egy adott viselkedéssel kapcsolatban: „Ez az! Ismételd meg!”. A megerősítésnek milyen típusa ez, és mi a feltevése a viselkedésre vonatkozóan?
8. A negatív megerősítés valamiben hasonlít a kioltásra. Magyarázza meg a hasonlóságot!
9. Hogyan alkalmazhatók a tartalmi tanulás megerősítésére szolgáló technikák?

A harmadik feladathoz: részlet a „Professional Teacher Education Module Series” D-2 moduljából, Ohio State University (fordításban, oktatási segédanyagként)

A tanulók kognitív teljesítményének értékelése

A tanulók kognitív teljesítményének értékelése során a tanulók ismeretanyagát és azt a képességét teszteljük, hogy a megszerzett ismereteket a foglalkozási területüknek megfelelő módon tudják-e használni.

Az értékelés céljai

- Az így kapott információ meghatározhatja azt, hogy a hallgatók képesek-e egy következő anyagrész elsajátítására, ill. egy sajátos tanulási aktivitás elvégzésére.

- A kapott információt felhasználhatjuk saját tanítási stílusunk ill. az oktatás szintjének emelésére.
- Az így kapott feed-back segítségével a tanulók felismerhetik gyengeségeiket, hézagaikat az elsajátított anyagban, s ez motiválja őket a továbbhaladásban.

Értékelési technikák

A tanulók teljesítménye többféle módon értékelhető. Használhatunk informális (pl. rövid szóbeli kérdezgetés) és formális (pl. záródolgozat) eszközöket. Általánosságban a leggyakrabban használt értékelő eljárásokat két csoportba oszthatjuk: a) objektív és b) szubjektív itemekre. Objektívnek tartják a többválasztásos tesztet, az összetartozó itemek kiválasztását tartalmazó tesztet, a kiegészítést és az igaz-hamis választást, míg a szubjektív eljárások közé sorolható az esszé és a szóbeli felelet, mivel ezeknél az értékelő interpretációjára és bírálatára van szükség, ellentétben az objektív eljárásokkal.

Másik alapvető különbség az értékelési módok között az, hogy egyeseknél a tanulóknak a választ *ki kell egészíteniük* a saját emlékezetükből. Mindkét szubjektív eljárás (esszé, szóbeli felelet) ilyen jellegű, az objektívek közül pedig a kiegészítéses tesztek sorolhatók ide. A többi objektív eljárás (többválasztásos, összeillesztés, igaz-hamis) *szelekciós* típusú, vagyis a tanulónak két vagy több lehetséges válasz közül kell a helyeset kiválasztani. A szelekciós típusúak a helyes információ felismerésének képességét, míg a kiegészítő típusúak a helyes információs visszakeresésének képességét tesztelik.

A jó teszt ismérvei – elméletben

- A teszt legyen valid: vagyis azt mérje, amit feltételezésünk szerint mérnie kell.
- A teszt legyen reliábilis (megbízható): a megbízhatóság egyenlő a konzisztenciával, mellyel a teszt méri a teljesítményt. A szubjektív értékelés csökkentheti egy teszt reliabilitását, mivel lehetővé teszi az inkonzisztens mérést.

- A teszt legyen használható. Hiába valid és reliábilis egy teszt, ha indokolatlanul nehéz vagy túl időigényes az összeállítás, elkészítése és/vagy az értékelése.

A jó teszt – a gyakorlatban

- Alapuljon a teszt a leadott tananyagon. Tartalmazza mindazon ismereteket, melyeket egy bizonyos szinten a tanulóknak el kell érniük.
- Differenciáljon a teszt. Mutassa meg a különbséget azon hallgatók között, akik jól vagy rosszul sajátították el a tananyagot. Ha meg akarjuk tudni, hogy a teszt differenciál-e, a tanulók tudását más indikátorok segítségével is felmérhetjük (pl. standardizált értékelő tesztekkel, intelligens tesztekkel stb.).
- Minimalizáljuk a kommunikációs jártasságok hatásait. Egy teszt veszít validitásából, ha olyan kommunikációs jártasságok használatát igényli a tanulóktól, amellyel ők nem rendelkeznek.
- Biztosítsunk közérthető, teljes és egyszerű utasításokat. A nehéz, komplikált, nem teljes utasítások csökkenthetik a teszt validitását és reliabilitását. Külön mondjuk el azt is, hogyan jelöljék meg a válaszaikat, esetleg akár konkrét példával is bemutatva azt.
- Ne használjunk egyszerre túl sokféle kérdést. Egy teszten belül ne legyen több max. 3 féle ellenőrzési módnál (pl. igaz-hamis, esszé, összeillesztés), s minden egyes item legyen egy-egy csoportba összehozva.
- A teszt megfelelő hosszúságú legyen. Ezt úgy érhetjük el, ha kompromisszumot kötünk egyik oldalról a validitás, másik oldalról pedig a reliabilitás és a használhatóság között. Ha túl hosszúra sikerül a teszt, a tanulók unni fogják és kifáradnak, s ez befolyásolja a reliabilitást. A teszt legyen elég hosszú, hogy valid legyen a céljaimat tekintve, viszont ne legyen olyan hosszú, hogy a reliabilitás csökkenjen.
- Ne feledkezzünk el a „találomra jelölés” tényezőjéről. Bizonyos mértékű találgatás nem szűrhetünk ki, azonban cél-

szerű minimalizálni a logikus találgatás lehetőségét, vagyis azt, hogy a tanuló ki tudja következtetni valamiből a leírandó választ (pl. a kérdésekre adott válaszok visszatérő sorrendjéből, vagy hogy milyen jel nem szerepelt már régóta, stb.) Ha feltétlenül el akarjuk kerülni ezt a jelenséget, célszerű a tananyagot esszé, szóbeli felelet vagy mondatkiegészítés formájában visszakérdeznünk.

- Készítsünk mindenki számára jó minőségű példányokat a tesztről.
- Létesítsünk megfelelő környezetet a teszt felvételéhez. A tanulók nyugodtan koncentrálhassanak a munkájukra, ne vonhassa el figyelmüket semmi zavaró tényező (zaj, levegőtlenesség stb.). A pszichológiai zavaró tényezőket is igyekezzünk kiszűrni: teremtsünk nem fenyegető környezetet azáltal, hogy előre pontosan elmondjuk, mit várunk a tanulóktól: mely anyagot fogjuk visszakérdezni, milyen formában, mennyi idő fog rendelkezésükre állni stb. Ha új tesztformát akarunk bevezetni, célszerű egy próba-tesztfelvételt csinálni, hogy a tanulók is megismerkedhessenek az új módszerrel. Célszerű néhány könnyebb kérdéssel indítani a számonkérést, ez önbizalmat ad a gyengébb tanulóknak is.
- Gondosan tervezzük meg a tesztet. A tervezés lépései a következők:
 - Állapítsuk meg azokat a specifikus tanulói teljesítmény objektívákat, amelyekért mérni akarjuk a tanulók teljesítményét.
 - Soroljuk fel egy papírlapon, hogy melyek azok az anyagrészek, amelyeket a tesztnek le kell fednie.
 - Nézzük át a napi óratervünket vagy a tantárgycsomagunkat, hogy – szükség esetén – még egyéb, specifikus anyagokat is bevegyünk a tesztbe.
 - Állapítsuk meg, hogy a visszakérdezendő tananyagba hányféle ellenőrzési módot (itemet) rendelünk hozzá. Az, hogy egy bizonyos anyagrészhez hányféle itemet rendelünk, attól függ, hogy mennyire fontos ez az anyagrész a többihez viszonyítva.

A különböző ellenőrzési módok részletes elemzése

1. Feleletválasztós feladatok

A tanuló feladata a kérdésre adott több válasz közül a helyes válasz kiválasztása.

A feleletválasztós feladat megszerkesztésének főbb szempontjai

- A törzsrész (a megválaszolendő kérdés vagy a befejezendő mondat) legyen jelentőségteli, vagyis úgy állapítsa meg a problémát vagy tegye fel a kérdést, hogy csak a helyes választást lehessen jó válaszként megjelölni.
- A törzsrész tartalmazhat véleménynyilvánítást is (pl. egy jelenséggel kapcsolatban a szakemberek véleményét, nézőpontját).
- Ne végződjön a törzsrész áruló jellel (pl. kiegészítendő mondat esetén a... vagy az..., mert ilyenkor a nyelvtan szabályai alapján máris ki lehet szűrni bizonyos válaszokat).
- Minden válasz kb. egyforma hosszú legyen. Item analízissel kimutatták, hogy a helyes válaszok általában hosszabbak, mint a helytelen válaszok, s a teszt kitöltésben járatos tanulók kihasználhatják ezt.
- Minden helytelen (eltérő) válasz legyen plauzibilis (hihető). Ezek összeállításához jól felhasználhatók a tanulók által adott helytelen válaszok az órai munkák során.
- Kerüljük a negatív állítások használatát a törzsrészben. A rövid tagadószócska fölött gyakran átsiklanak a tanulók, s emiatt helytelenül válaszolnak. Ezen felül több szakember szerint sem tanácsos a negatív tanulást hangsúlyozni. Természetesen bizonyos esetekben szükséges lehet a negatív tudás mérése (pl. Mely dolgok NEM használhatók a következők közül égett testrésze elsősegélynyújtás esetében), ilyenkor viszont nyomtatott nagy betűkkel célszerű a „nem” szócska kihangsúlyozása. Minden esetben elkerülendő viszont a kettős tagadás használata (pl. nem lehetetlen, stb.), mely irreleváns nehézséget okoz a tanuló számára.

- Kerüljük el a válaszok bármilyen szabályos mintázatát. Például, hogy a helyes válasz mindig a 2. a válaszok közül stb.
- Ne adjunk kulcsot egyik itemben (kérdésben vagy befejezetlen állításban) a másikhoz. A feladatok összeállítása után újra nézzük át azokat, hogy véletlenül nem adtunk-e megoldást egyik kérdésben egy másik kérdéshez.
- Kerüljük a „mindegyik” vagy „egyik sem” típusú válaszokat. A gyakorlott tesztkitöltő diákok ilyenkor kizárásos alapon (és nem a tudásuk alapján) helyes választ tudnak adni.
- Az itemet ahhoz az anyaghoz igazítsuk, amit vissza akarunk kérdezni. Ha például azt akarjuk leellenőrizni, hogy tudják-e alkalmazni a megszerzett tudást, akkor a többválasztásos feladattal ezt a képességüket kell mérni. Ilyenkor az itemnek egy új szituációt kell tartalmaznia, melyben a tanulóknak alkalmazniuk kell a tanultakat. Ha ugyanazt a példát adjuk meg nekik, amelyet az osztályban megbeszélünk, akkor csak a visszahívási képességüket teszteljük.
- Használjunk 4-5 feleletet (választ) minden itemben. Minél több válasz lehetőség van egy itemben, annál kisebb a tanuló lehetősége, hogy találgatással vagy kizárásos alapon válassza ki a helyes választ.
- Minden többválasztásos itemet szedjük össze egy csoportba. Ez megkönnyíti a tanulók gondolkodását.
- Adjunk közérthető, egyszerű, teljes utasításokat. Mindig pontosan határozzuk meg a válaszadás módját, ill. azt, hogyan jelöljék a tanulók a válaszaikat.
- Készítsük el a kiértékelési kulcsot. Ha például egy X-szel jelölik a tanulók a helyes választ, készíthetünk egy (a helyes válaszoknál) kilyukasztott sémát, amit csak ráteszünk a dolgozatra, és máris összeszámolhatók a helyes feleletek. Ez a módszer nem alkalmazható, ha karikázni kell a helyes válaszokat, ugyanis a karikák lehetnek nagyobbak is az általunk kivágott ablakoknál, s máris megvan a téves javítás lehetősége.

2. Összeillesztéses itemek

Az összeillesztéses feladatok két listából állnak. Az egyik lista premisszákat, a másik pedig válaszokat tartalmaz. A tanuló feladata, hogy minden premisszához megkeresse a hozzáillő választ – bizonyos összefüggés vagy kapcsolat alapján.

Összeillesztéses itemek szerkesztése:

- Megfelelő számú premisszát és választ használjunk. A listák se túl hosszúak, se túl rövidek ne legyenek. Min. 5 és max 10-15 elemből álljon egy-egy lista.
- Egy listán belül mind a premisszák, mind a válaszok legyenek homogének. Ez röviden azt jelenti, hogy minden elem ugyanolyan fajtájú legyen, egy témakörben mozogjon.
- Az egész összeillesztéses feladat egy lapon legyen. Az oda-vissza lapozgatás időigényes és megzavarhatja a tanulókat.
- Annyi választ soroljunk fel, hogy a végén néhány maradjon premissza nélkül. Ha azonos számú a premissza és a válasz, az utolsó összefüggést már kizárásos alapon is megtalálja a tanuló. Ezt elkerülendő vagy írjon 2-3-mal több választ, vagy pedig úgy állítsuk össze az itemet, hogy egyetlen válasz több premisszával is összefügghet. Még egy lehetőség, hogy az utasításban közlöm, hogy egy válasz egyszer vagy többször használható, ill. hogy lesz olyan válasz is, amelynek egyszer sem lesz párja a premisszák közt.
- A válaszokat egyfajta logikus sorrendben írjuk fel. Így a tanulók könnyebben és gyorsabban megtalálják a keresett választ. Ha pl. a válaszok dátumok, írjuk őket időrendi sorrendbe, ha nevek, akkor abc sorrendbe, ill. más lehetséges logikai sorrend még a csökkenő vagy növekvő fontosság ill. méret.
- A premisszák lehetnek hosszúak, de a válaszoknak rövideknek kell lenniük. Mivel a válaszok listáját többször végigolvassák a tanulók keresés közben, időt nyernek, ha azok röviden vannak megfogalmazva.
- Kerüljük az összeillesztéses mintázatok kialakítását. Sokszor akaratlanul is abba a hibába esünk, hogy bizonyos séma szerint állítjuk össze a listákat, pl. a válasz felül van, a

premisszát a lista alsó felébe írjuk stb. A rutinos tesztkitöltők ezt hamar felfedezik. Ezt elkerülendő, összeállítás után újra nézzük át a listát, s ha találunk ilyen mintázatokat, randomizáljuk a válaszok sorrendjét (pl. írjuk fel őket egy cetlire, s kalapból húzzuk ki az összekevert lapocskákat).

- Közérthető, egyszerű és teljes utasításokat adjunk. Hívjuk fel a figyelmet a jelölés módjára, s mondjuk meg azt is, hogy milyen jellegű összefüggést kell keresniük a diákoknak.
- Készítsünk egy kiértékelési sémát. Ez mindig megkönnyíti a munkát, s csökkenti a hibalehetőséget. Írjuk le a premisszák számát és betűjeleit, valamint a helyes válaszokat egy papírlap szélére, s helyezzük ezt a papírlapot közvetlenül az alá a lap alá, amelyen a tanuló bejelölte a válaszait.

3. Kiegészítésemek

Két formájuk használatos a leggyakrabban: az egyik egy befejezetlen mondat, ill. egy mondat egy vagy több hiányzó szóval; a másik forma pedig egy teljes kérdés, melyre rövid választ kell adni.

A kiegészítésemek szerkesztése:

- A feladatot mindig világosan kell megfogalmazni, nehogy a tanulók félreértsék, és emiatt adjanak helytelen választ, valamint vigyázni kell, hogy ne legyenek benne kulcsok a megoldásra.
- Használjuk a saját szavainkat. Ha a tankönyvből idézünk szó szerint, csupán a mechanikusan megtanultak visszakeresését fogjuk mérni.
- Csak a fontos anyagrészeket használjuk fel a mondatok összeállításához. Lényegtelen dolgokra ne kérdezzünk rá.
- Mindegyik hiányos mondatához csak egyetlen helyes válasz létezzon. Ha több lehetséges válasz is van, az zavart okozhat.
- Egy mondaton belül ne legyen túl sok kipótolandó üres rész. Ilyenkor ugyanis nem marad elegendő információ az ítemben ahhoz, hogy a tanuló megválaszolhassa azt.

- Ne tévesszük össze a kiegészítéses itemeket az esszé-feladatokkal. Ez főleg a kérdés formájában megfogalmazott kiegészítéses itemnél fordulhat elő. Az alapvető különbség köztük az, hogy az előbbire rövid, csupán pár szavas mondat a helyes felelet, míg az utóbbi megoldása a téma részletesebb kifejtését igényli.
- A kihagyott üres részek egyforma hosszúak legyenek. Ha ugyanis oda, ahová rövid választ várunk, kevés helyet hagyunk ki, a hosszú válaszhoz pedig sokat, akkor a hallgatóknak ez kulcs lehet a megoldáshoz.
- Ne adjunk nyelvtani kulcsokat a felelethez. Például a kiegészítendő item utolsó szava többes számban áll, akkor a válasznak is ebben a számban kell lennie, vagy ügyeljünk, hogy ne végződjön a kiegészítendő item „a” vagy „az” határozott névelőre, mert ez jelzi az utána következő szó kezdő hangjának milyenségét.
- Az üres részeket úgy helyezzük el, hogy megkönnyítsük a kiértékelést. Pl. egy oszlopba az összest, vagy a jobb, vagy a bal szélre.
- Készítsünk egy kiértékelési kulcsot. Írjuk le egy oszlopba a helyes válaszokat, s ha esetleg még más helyes válaszokat is találunk a hallgatók munkájában javítás közben, azokat is írjuk fel a kiértékelő sémára.
- Minden kihagyott rész kitöltése ugyanannyi pontot érjen. Mivel minden válasz nagyjából azonos fontosságú és nehézségű, ezért célszerű egyformán pontozni, s ez megkönnyíti a kiértékelést is.
- Az összes kiegészítéses feladatot írjuk le egy csoportba. Ez minden feladattípusnál alapszabály. Így a tanulóknak nem kell össze-vissza váltogatni a feladat által megkívánt gondolkodási módokat.

4. Igaz-hamis itemek

Leggyakoribb formájuk, amikor a tanulóknak állításokat kell megítélniük, hogy igazak vagy hamisak-e. Másik módszer esetében a tanulók kérdések listáját kapják meg, melyekre igennel vagy nem-

mel kell válaszolniuk. Előnyük, hogy gyorsan megválaszolhatók és hamar kiértékelhetők. Hátrányuk, hogy mivel csupán két lehetőség közül kell választani, a találgatás esélye 50-50 %, emiatt ezek a feladatok kevésbé reliábilisak.

Igaz-hamis itemek szerkesztése

- Egyszerű, viszonylag rövid itemeket szerkesszünk. Az egyszerű mondatok közérthetőbben igazak vagy hamisak, s nem tartalmaznak olyan plusz információt, ami kulcsként szolgálhat a tanulónak. Emellett sok tanár hajlik arra, hogy az igaz állításokat hosszabban fogalmazza meg, mint a hamisakat, s ez szintén segítheti a gyakorlott tesztkitöltőket.
- Minden egyes item legyen teljes egészében igaz vagy hamis. Soha ne legyen egy item egyszerre hamis és igaz, mert ez megzavarhatja a tanulót.
- Ne legyen egy item hamis amiatt, mert lényegtelen információt adunk meg rosszul. Mindig lényeges tudásrészekre kérdezzünk rá.
- Kerüljük a mennyiségi terminusok használatát. Főként ne írjunk le kifejezéseket határozatlan mennyiségekkel jelölve (pl. néhány, bizonyos számú stb.), ezek ugyanis félreértésre adhatnak okot.
- Ha a tananyaggal kapcsolatban valamelyik szakember véleményét idézzük, mondjuk meg azt is, hogy kiről van szó, hogy tudhassák, hogyan válaszoljanak.
- Kerüljük a negatív itemeket. A negatív állítások nehezebben érthetőek, ezért lehetőleg ne legyen a mondatban a „nem, ne, semmi, soha stb.” kifejezés, és feltétlenül óvakodjunk a kettős tagadás használatától.
- Kerüljük a specifikus meghatározókat. Mind az igaz, mind a hamis állításokhoz asszociálódnak bizonyos szavak. Azok az állítások általában hamisak, melyek tartalmazzák a következő szavakat: mindig, soha, mindegyik, egyik sem. Viszont a „néha, néhány, kellene” szavak általában igaz állításokban fordulnak elő. Ha ezeket használjuk, kulcsot adunk a tanulóknak a megfejtéshez.

- Azonos számú igaz és hamis állítást használjunk. Legalább is törekedjünk a nagyjából egyforma mennyiségre, hiszen ha az egyik vagy a másik fajta állítás jelentősen túlsúlyba kerül, ez segítheti a diákokat a teszt kitöltésében.
- Készítsünk értékelési kulcsot. Legjobb, ha lemásoljuk a tesztlapot, s a helyes válaszoknál kilyukasztjuk az igaz-hamis oszlopban. Előre mondjuk meg a tanulóknak, hogy X-szel húzzák át a helyes választ, így az értékelési sémát rátéve a dolgozatra máris össze tudjuk számolni a találatokat.
- Egyszerű és világos utasításokat adjunk. Közérthetően fogalmazzuk meg a feladatot, s térjünk ki a válaszok jelölési módjára is (pl. X).
- Vigyázzunk, hogy ne alakítsunk ki válaszmintákat. Például ne legyen úgy, hogy mindig két igaz válasz után jön egy hamis stb., hiszen a tanulók hamar rájönnek erre.
- Ne idézzünk a tankönyvből. Ezzel ugyanis a mechanikus tanulást bátorítjuk, s nem a magasabb szintű kognitív aktivitást. Ráadásul sok tankönyvi állítás kétértelművé válik, ha kiemeljük a szövegkörnyezetből.
- Fontoljuk meg a módosított igaz-hamis állítások használatát. Ilyen módosítás például, ha megkérjük a tanulókat, hogy javítsák ki a hamis állítást, ill. írják oda a helyes választ. A módosítás hátránya, hogy időigényesebb lesz a feladat, előnye viszont, hogy nemcsak felismerni kell a helytelen választ, hanem elő is kell hívni a helyes feleletet.

5. Esszé és szóbeli felelet

Ezen itemek megkívánják a tanulóktól, hogy számos tudásrészlet hívjanak elő és alkalmazzanak, valamint hogy logikus és érthető módon szerkesszék egybe és mutassák be azt. Mindkét itemnek van szabad és kötött változata, az előbbi jelentős szabadságot biztosít a tanulónak feleletei strukturálásában és bemutatásában, míg az utóbbi valamilyen módon limitálja a válasz tartalmát és formáját.

E két módszer előnye, hogy minden szintű kognitív teljesítmény mérhető vele. Hátránya viszont, hogy az értékelésük szubjek-

tívebb, időigényesebb, mint az előbb ismertetett itemeké. Az esszé és a szóbeli felelet nem csupán a tanuló anyagtudásáról ad képet, hanem a kommunikációs képességét is teszteli. Használatuk akkor célszerű, ha a tanulók gondolkodási képességét akarjuk mérni: mit tudnak, hogyan képesek a tanultakat elemezni, szintetizálni, megszervezni és kommunikálni mások felé.

Esszék és szóbeli itemek szerkesztése

- Készítsünk világos, pontos itemeket. A feladat ne legyen félreérthető, éppen ezért a gyakorlatban inkább a kötöttebb változat a kedvelt. Minden itemből egyértelműen derüljön ki a tanuló számára, hogy milyen információ szükséges a helyes válaszhoz, s mily módon megfogalmazva. Ez az értékelést is meg fogja könnyíteni.
- A tanulók minden itemre válaszoljanak, ne legyen szabadon választható az esszé vagy a szóbeli item. Ha ezt nem kötjük ki, nem kapunk összehasonlítható eredményeket, mivel esetleg csak bizonyos típusú feladatokat oldanak így meg a hallgatók, míg másokat nem.
- Használjunk nagyobb számú rövidebb itemet. Mivel a tanulók több időt töltenek az esszé vagy a szóbeli feladatok megválaszolásával, ezért túl nagy tudásanyagot ezzel a módszerrel nem tudunk lefedni. Célszerűbb ezért több olyan itemet adni, amelyek rövidebb válaszok adását igénylik. Egy-egy esszé vagy item megválaszolására kb. 3-4 mondatnak elegendő kell lennie.
- Alakítsunk ki itemeket a magasabb szintű tudásanyag ill. kognitív teljesítmény mérésére. Az esszé és a szóbeli feladat természeténél fogva a magasabb szintű kognitív teljesítmény mérésére alkalmas. Az objektív itemeket az alacsonyabb kognitív szintek (pl. tudás és megértés) mérésére kellene alkalmazni.
- Teljes és világos instrukciót adjunk. Pontosan mondjuk el a tanulóknak, hogy mi a feladatuk, hány pontot lehet szerezni az egyes részeknél, mennyi a rendelkezésre álló idő. Így a tanulók jobban be tudják osztani az idejüket.

- Tartsunk gyakorló órákat az esszé és szóbeli ítemek megismerésére a tanulók számára. Legyen lehetőségük előre kipróbálni ezeket a számonkérésői formákat, elsajátítani a technikájukat.
- Ne engedjük a tesztnél a könyvek használatát. Ezen ítemeknél úgysem elsősorban a tudásanyag nagyságát mérjük, hanem azt, hogy hogyan képesek alkalmazni a megszerzett ismereteket az esszé-, ill. szóbeli kérdések megválaszolásánál.
- Készítsünk strukturált kulcsot az értékeléshez. Minimalizálni tudjuk az értékelés szubjektivitását, ha írunk egy modell választ az esszé ill. szóbeli kérdésre - lehetőleg vázlatos formában. Miközben írjuk saját válaszunkat, a válasz specifikus aspektusaihoz hozzárendelhetjük a megfelelő pontértékeket. Hasonló területen dolgozó kollégát is megkérhetünk, nézze át a válaszunkat, s esetleg egészítse ki új szempontokkal. Emellett a tanulók dolgozatainak javítása során is találhatunk olyan tényeket, amelyeket mi nem említettünk meg, vagy ők más jellegű gondolatmenet szerint is csoportosíthatják a tényeket – mindezen plusz információkat mi is hozzáadhatjuk az értékelési kulcsunkhoz.
- Egy ülésben olvassuk el minden tanuló válaszát egy adott esszékérdésre. Ha szükséges, menet közben elővehetjük saját értékelési kulcsunkat. Lehetőség szerint még a kitöltő nevét se nézzük meg, így a tanuló személye nem befolyásol bennünket az értékelésnél.
- A mechanikus faktorokat külön értékeljük. Ha csak a tanuló szakmájához nem szükségszerűen tartoznak hozzá, lehetőleg ne számítsuk be az értékelésbe az olyan tényezőket, mint pl. a kézírás, helyesírás stb. Ha mégis szükséges ezek értékelése, azt külön tegyük a technikai tartalomtól.

6. Esettanulmányok és problémamegoldó ítemek

Ezen ítemek során a tanulók egy megválaszolandó helyzettel találkoznak. Hosszabbak, mint az esszé és szóbeli kérdésekre adott válaszok, egy ítem akár egy oldalt vagy még többet is igényelhet. Által-

lában írott formában kapják meg a tanulók a helyzetet, melyet elemezniük vagy megoldaniuk kell. (Pl. egészségügyi hallgatók: Mit kell tenni, ha valaki félrenyel egy falat ételt?) A válaszadási mód többféle lehet: esszé vagy szóbeli forma, igaz-hamis állítások stb.

Az esettanulmányt és a problémamegoldó itemet akkor használjuk, ha azt akarjuk, hogy a tanulók bizonyos irányvonalakat vagy következményeket vonjanak le egy helyzetből, vagy ha célunk, hogy alapszabályok, általánosítások és nézőpontok alkalmazását tanítsuk meg. Ezen felül e két item alkalmas még arra is, hogy egy probléma analizálására szorítsa rá a tanulókat – hogy szedjék részre a tananyagot, fedezzenek fel összefüggéseket a részek között, találják meg a részek szervező elvét. Használható még annak a megítélésére, hogy a tanuló ítélőképessége (értékelése vagy becslése) milyen szintű gondolatokkal, módszerekkel, megoldásokkal stb. kapcsolatosan.

Esettanulmányok és problémamegoldó itemek szerkesztése:

- Reális helyzetet adjunk meg példaként.
- Minden szükséges részletről tájékoztassuk a tanulókat, ami a megoldáshoz kell. Ha például azt a feladatot adjuk, hogy egy probléma okát azonosítsák, mindenképpen biztosítsuk az ehhez szükséges összes információt.
- Pontosan és világosan mondjuk el, mi a feladatuk az adott problémával kapcsolatban. Ha objektív itemeket kell megválaszolniuk, akkor közöljük velük, hogy ehhez használják fel az esettanulmányban vagy a leírt problémában található információkat. Ha hosszabban kell válaszolniuk, esszéformában (pl. elemzés, kritizálása, értékelés), mondjuk meg, mennyire részletesek legyenek a válaszaik.
- Kövessük az item-író szabályokat. Attól függően, hogy milyen formában várjuk az esettanulmány vagy a felhozott probléma megoldását (pl. igaz-hamis, esszé, többválasztásos item), annak megfelelően mondjuk el az utasításokat, s ennek megfelelően is írjuk le a feladatot.
- Közérthetően fogalmazzuk meg az itemeket. A gyengébb kommunikációs képességű tanulók is tökéletesen értsék, mi

- a feladat. Csak olyan terminus technicus-okat használjuk, melyeket a tanulók értenek, vagy pedig definiáljuk azokat.
- Megfelelő értékelő kulcsot és eljárást használjunk. Mindig annak az itemnek megfelelő kiértékelési móddal dolgozunk, amely formában a feladatot megadtuk.

C./ További szakirodalom

- Bagdy Emőke – Telkes József (1988): *Személyiségfejlesztő módszerek az iskolában*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Balogh László (1987): *Feladatrendszerek és gondolkodásfejlesztés*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Balogh László – Tóth László (szerk.) (1998): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből II*. 1. és 3. fejezet. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- Buda Béla (1986): *A személyiségfejlődés és a nevelés szociálpszichológiája*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Correll, W. (1988): A tanár-diák viszony. In: *Neveléslélektan II*. Szöveggyűjtemény. Tankönyvkiadó, Bp.
- Cserné Adermann Gizella (1986): *Önmagát beteljesítő jóslat a pedagógiában*. Tankönyvkiadó, Bp.
- G. Donáth Blanka (1980): *Személyiségformáló kiscsoportmunka az iskolában*. Akadémiai Kiadó, Bp.
- Gergencsik Eszter (1987): *Kreativitás és közösség*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Gordon, Thomas (1990): *A tanári hatékonyság fejlesztése*. Gondolat, Bp.
- Holt, John, (1991): *Iskolai kudarcok*. Gondolat, Bp.
- Kelemen László (1981): *Pedagógiai pszichológia*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Kierkegaard, Soren (1993): *A szorongás fogalma*. Göncöl Kiadó, Bp.
- Klein Sándor (1984): *A tanár mint a tanulók személyiségfejlődésének serkentője*. Juhász Gy. Tanárképző Főiskola, Szeged.

- Kulcsár Tibor (1982): *Az iskolai teljesítmény pszichológiai tényezői*. Tankönyvkiadó, Bp.
- Ranschburg Jenő (1975): A szülői magatartás és a nevelői attitűdök hatása a gyermeki viselkedésre. In: *Pszichológiai Tanulmányok XIV*. Akadémiai Kiadó.
- Ryans, D. G. (1988): Tanári magatartásformák és tulajdonságok vizsgálata. In: *Neveléslélektan II*. Szöveggyűjtemény. Tankönyvkiadó, Bp.
- Tóth László (1997): Nem verbális kommunikáció az osztályteremben. In: Balogh László – Tóth László (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 54-64.
- Ungárné Komoly Judit (1978): *A tanító személyiségének pedagógiai-pszichológiai vizsgálata*. Akadémiai Kiadó, Bp.
- Veczkó József (1986): *Gyerekek, tanárok iskolák*. Tankönyvkiadó, Bp.

Tartalom

Bevezetés	3
I. A TEHETSÉGFEJLESZTÉS CÉLJAI, KERETEI	
A külső gyakorlat feladatai	5
Szakirodalmi szemelvények az előbbi feladatok megoldásához	5
A tehetséggondozás célja	5
A szervezeti forma megválasztása	9
További szakirodalom	12
II. GAZDAGÍTÁS, DÚSÍTÁS	
A külső gyakorlat feladatai	13
Szakirodalmi szemelvények az előbbi feladatok megoldásához ..	13
A gazdagító programok	14
Oktatási segédanyagok kiválasztása és beszerzése	17
A tanulók irányítása a problémamegoldó technikák alkalmazása során	20
Alkalmazott szóbeli kérdezői technikák	30
A tanulás serkentése „brainstorming”, „buzz-csoport” és „kérdésdoboz” segítségével.....	40
További szakirodalom	46
III. DIFFERENCIÁLÁS A FEJLESZTÉSBEN	
A külső gyakorlat feladatai	47
Szakirodalmi szemelvények az előbbi feladatok megoldásához ..	47
Egyénre szabott oktatás	47
A differenciálás alapjai a tanulói személyiségben.....	63
Csoportmegbeszélések, panel megbeszélések és szimpóziumok vezetése.....	68
További szakirodalom	72

IV. EGYÉNI TANULÁSI STRATÉGIÁK, STÍLUSOK

A külső gyakorlat feladatai	74
Szakirodalmi szemelvények az előbbi feladatok megoldásához ..	74
Problémafelvetés.....	74
Magolás vagy hatékony tanulási technikák?.....	81
Értelmi képességek fejlesztése és az önálló tanulás	86
Tanulási stílus kérdőív	96
További szakirodalom	99

V. A TANULÓI TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉSE

A külső gyakorlat feladatai	101
Szakirodalmi szemelvények az előbbi feladatok megoldásához	101
Az iskolai teljesítményértékelés, mint a gyerek iskolához fűződő viszonyát jelentősen meghatározó tényező	101
Megerősítési technikák alkalmazása.....	107
A tanulók kognitív teljesítményének értékelése.....	112
További szakirodalom	126