DR. BALOGH LÁSZLÓ:

A TANULÁSI STRATÉGIÁK VIZSGÁLATA AZ ARANY JÁNOS TEHETSÉGGONDOZÓ PROGRAM TANULÓI KÖRÉBEN

(In: Balogh László - Bóta Margit - Dávid Imre - Páskuné Kiss Judit: *Pszichológiai módszerek a tehetséges tanulók nyomon követéses vizsgálatához,* Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete és az Arany János Programiroda, Budapest, 2004. 113-14o.)

I. 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 kialakítan /Vitális, 2oo2/.* 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.

Ennek a sok tanulót érintő problémának a megoldását már régóta sürgetik a szakértők /Vö: Balogh, 2ooo/, néhány szerző 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, problémákat önállóan megoldani, kutatni az ismeretlent, tanuljon meg dönteni és eredeti módon viselkedni. Amennyiben lehetséges, ezeket a tevékenységeket tanítani is kell." /I.m. 1o7.o./

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. /Vö: Balogh-Vitális, 1997./

II. 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. Ezt 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 mégsem lesznek igazán hatékonyak (Paris, Lipson és Wixson, 1983). Az ilyen tanulók rugalmatlanok, ami nagy mértékben határt szabhat 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 legpesszimistább 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 bizonysága 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.

III. 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: mélyrehatoló, reprodukáló, szervezett. Segítségével feltárható, hogy az egyes diákok melyik tanulási stratégiát részesítik előnyben (Entwistle, 1988). A kérdéskör részletes elméleti összefoglalója megtalálható Mező Ferenc /2oo2/ munkájában, itt a következőkben a legfontosabb problémafeltáró információkat összegezzük.

IV. A STRATÉGIAHASZNÁLAT KUDARCÁNAK OKAI

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

A/ Hiányos monitorozás

A diákok sokszor észre sem veszik, hogy nem tanulnak hatékonyan. Úgy érzékelik, hogy értik a tananyagot, ezért nem is törekednek arra, hogy újra átrágják 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, folytatják 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 ítéli 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.

B/ 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, hajlamossá válnak elsiklani bizonyos új információk felett. Ha kialakul egy beállítódás egy feladatra, gyakran nem vesszük észre az egyszerűbb vagy újabb megoldásmódokat.

C/ 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 — gyako-

roltatása, 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.*

D/ 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).

E/ 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. Fél 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 kontrolláltnak 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 stratégiáik 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.

V. A FEJLESZTÉS LEHETSÉGES FŐBB IRÁNYAI

Az elméleti kutatások, mint láthatjuk, elég szilárd és jól körvonalazott alapot adnak a gyakorlati munkához. *Az elméleti háttér talaján új fejlesztő programok születnek*, melyek a tanulási stratégiák használatának kifejlesztésével kívánnak hozzájárulni az iskolai teljesítmény növekedéséhez. A szervezettebb tanulási módszereket célzó programok elősegítik a fejlődést. Ha gyerekeknek bemutattak tanulási stratégiákat, képesek voltak arra, hogy alkalmazzák őket. Ha mnemotechnikákat kínáltak nekik, a következő feladatban mind a normál, mind a tehetséges gyerekek többet tanultak, bár a hatás kifejezettebb volt tehetségesek esetén (Scruggs és Mastropieri, 1988; Scruggs, Mastropieri, Monson és Jorgensen, 1985). Leginkább a kulcsszó technika bizonyult hatásosnak. Érdekes megfigyelés, hogy az új stratégiák használata leginkább a részletek megtanulását javítja. Kevésbé befolyásolja a központi gondolat elsajátítását (Moore és Scevak, 1995).

A tanulási stratégiák fejlesztésének általánosan két fő irányvonala létezik. Az első a *közvetlen fejlesztés*, melynek során gyakoroltatjuk a gyerekkel azokat a tanulási technikákat, amelyek hiányoznak tanulási módszerei közül. Így van esély arra, hogy beépítünk új technikákat a repertoárjába, s ezzel kialakulhat a korábbinál gazdaságosabb ismeretfeldolgozás (Vö.: Balogh, 2ooo). A tanulást segítő technikák jól beépíthetők az egyes tantárgyak tananyagfeldolgozási módszerei közé. A következőkben olyan gyakorlatokat közlünk, amelyek *mintaként szolgálhatnak ilyen jellegű feladatok készítéséhez.*

- Ismeretlen szó meghatározása
  A szövegkörnyezet elemzése, felbontása alapján
  Visszalapozás a könyvben korábban tanult fejezethez
  Szótárak, lexikonok, kisegítő könyvek felhasználása
- Parafrazeálás: egyes mondatok, szövegrészek átfogalmazása, saját szavakkal történő elmondása
- Kulcsfogalmak kiírása, értelmezése
- Fogalmak közötti kapcsolatok megkeresése és ennek rögzítése
  Egy lényeges fogalom köré csoportosítható asszociatív fogalmak
  Alá- fölérendeltségi viszonyok
  Mellérendeltségi kapcsolatok
  Ellentétes fogalmak
  Ok-okozati kapcsolat
- Áttekintés
  Előzetes: a cím, alcímek, főbb bekezdések, fejezetrészek rövid összefoglalója
  Utólagos: aláhúzások áttekintése, vázlattal vagy saját jegyzetekkel való összevetése
- Összefoglalás szóban vagy írásban
- Vázlat, ábra, grafikon stb. tanulmányozása, értelmezése
- Kérdések feltevése az anyaggal kapcsolatban (A jó kérdés mögött megértés rejlik!)
- Saját vagy mások által feltett kérdésekre válaszadás
- Beszélgetés társakkal a tanult információról

Ezek a megértést elősegítő *elemi tanulási technikák jól használhatók bármely tantárgy tanulása során,* az egyes témakörök kínálják ehhez a feldolgozási alapot. A következőkben egy olyan *komplex tanulási módszeregyüttest ismertetünk,* amely több elemét magába foglalja az elemi technikáknak. Vizsgálatok, kísérletek sorával bizonyították, hogy *ez a tanulási stratégia alkalmas a mélyrehatoló, megértésre épülő önálló ta-*

nulási stratégia kialakítására (Vö.: Thomas-Robinson, 1972.). *A módszer neve: "SQ4R"*, nevét elemei kezdőbetűjéről kapta:

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

Tekintsük át ezeket röviden!

a) Előzetes áttekintés
A szöveg bevezetőjének, alcímeinek, egyes bekezdéseinek, összefoglalásának rövid áttekintése ez. A tanuló így egy intellektuális hálót, 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 aktív olvasóvá válást. Másrészt elővételezi azt a kommunikációs módot, amivel a tanuló számonkéréskor fog találkozni.

c) Elolvasás
Ez már az aktív olvasás, a 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 ebben a teljes rendszerben kell, hogy működjenek, *a megtanulandó szöveg nehézségi fokától függően kimaradhatnak elemek, illetve egyesek többször is bekerülhetnek a tanulási folyamatba.*

Gyakran azonban a közvetlen fejlesztés útja nem járható, mert hiányoznak a tanulóból azok az értelmi képességek, melyek feltételei az intenzívebb, mélyrehatoló tanulási technikáknak. A *közvetett fejlesztés* lényege az, hogy direkt módon azokat az értelmi képességeket fejlesztjük, melyek lehetővé teszik a hatékonyabb tanulási stratégiák kialakítását. *Ezek a képességek négy nagy csoportba sorolhatók*: a figyelem, a megértés, az emlékezet és a problémamegoldás.

Az irodalmi adatok alapján levonható néhány, *a korszerű fejlesztésre vonatkozó további gyakorlati következtetéseket a következőkben foglaljuk össze.* Ezek összhangban vannak a stratégiahasználat kudarcának korábban bemutatott okaival.

A/ Komplex monitorozás

Az önmegfigyelés kifejlesztéséhez elengedhetetlenül szükségesek *a tananyaghoz kapcsolódó ellenőrző feladatok*. Ezek sok tankönyvben megtalálhatók, mégsem kapnak elegendő hangsúlyt, a tanulók sokszor elsiklanak felettük. Ám ha a tanár a kisebb részek bemutatása után visszakérdez, így bizonyosodik meg arról, hogy a diákok valóban értették a hallottakat, nagy az esély rá, hogy a diákok ráéreznek a tevékenység fontosságára. *Hasznos lehet elmondani előre*, milyen lépésekkel jutunk el a tananyag végső feldolgozásához. Jó, ha tudják a tanulók, hány óra áll rendelkezésre pl. az I. Világháború megtanulásához. Motiváltabbak lesznek, ha bevonjuk őket az időbeosztás megtervezésébe. Lényeges, hogy tudatosodjon a diákban a tanulást előkészítő munka fontossága. Egy tanulmány megírása előtt biztatni kell a diákokat a könyvtár használatára. Ha kialakul benne az igény, hogy utánanézzen mindennek, amit nem ért, teljesítménye javulni fog. Hangsúlyozzuk az ismétlést, mutassuk be nekik, hogyan kell hatékonyan alkalmazni a módszert.

B/ Primitív rutinok oldása

A rutin jellegű feladatokba is érdemes *mindig új elemet csempészni*, így ébren tarthatjuk a figyelmet, kevésbé fog a tanuló automatikusan, gondolkodás nélkül dolgozni a sok, teljesen egyforma feladat helyett inkább a rutin megoldásmódok felhasználhatóságának körét érdemes bemutatni (pl. a kötésminta kiszámolásakor jól jöhet az elsőfokú egyenlet tudatos alkalmazása).

Az életszerű feladatok motiváló hatásúak, mert a tanuló láthatja a sokszor unalmasnak tűnő *gyakorlás mindennapi hasznosságát.*

C/ A transzfer erősítése

Ha új feladatot adunk, ne mutassuk be rögtön a megoldás módját, hagyjuk a tanulót önállóan gondolkodni. Csupán *tereljük őket a megoldás felé, ne adjunk mindent készen a kezükbe*.

Természetesen nehezebb lesz a pedagógus munkája is, az osztály irányítása ebben az esetben nagyobb türelmet, toleranciát és rugalmasságot kíván meg tőle. Ugyanakkor viszont jobban beleláthat a tanulók gondolkodásmódjába, ami komoly segítséget nyújthat a további fejlesztő munkához.

D/ A tudásalap folyamatos fejlesztése

Világos instrukciókat adjunk arról, milyen információkat kell tudni a feladat megoldásához, illetve *hol nézhet utána a dolgoknak*, melyik könyvben mire talál választ, stb. Meg kell tanítani a diákokat a szótárak, lexikonok és a könyvtár használatára.

E/ Világos tantermi célok, gazdag motiváció

A tantermi légkör megteremtése nagyrészt a tanáron múlik. Ha a pedagógus a képességek fejlődését hangsúlyozza, nem a versengést, a tanulókat az egyéni erőfeszítésre biztatja, csökkentheti a kudarctól való félelmet, a szorongást. A diák ilyen helyzetben lehetőséget lát a fejlődésre, nehezebben adja fel, s egyúttal jobban megismeri saját képességeit. Más szóval, *vissza kell adni a kontrollt a tanulónak*. Ekkor számíthatunk az

önbecsülés, önértékelés fejlődésére és a reális énkép kialakulására. Negatív értékelésnél nagyon fontos, hogy soha ne a tanuló teljes személyiségét utasítsuk el, hanem mindig az adott cselekedetét.

A tanulási stratégiák fejlesztéséhez további értékes kapaszkodókat nyújt Mező Ferenc könyve /2oo2/, amelyben a szerző a fejlesztés következő kritikus pontjait veszi bonckés alá.

1. Témaválasztás: Nincs /tanulási/ témája a diáknak.
2. Forráskutatás: Van téma, de nincs információforrás.
3. Információforrások használata: Van információforrás, de nem tudja a tanuló, hogyan használhatja fel.
4. Információfeldolgozás: Van információ, de nem érti a diák a megtanulandó információt.
5. Memorizálás: Érti a tanuló a megtanulandó információt, de nem bírja megjegyezni.
6. Információprezentáció: Rengeteg információval rendelkezik a diák, de nem tudja prezentálni azokat.
7. Tanulásszervezés: Mit, hol, mikor, kivel, mennyit, milyen körülmények között stb. tanuljon a diák?

VI. A TANULÁSI STRATÉGIÁK, ORIENTÁCIÓ FELTÉRKÉPEZÉSE

2. Kérdőív a tanulási stratégiák vizsgálatára

A korábban már említett Kozéki és Entwist szerzőpáros ismertet egy kérdőívet (1986) "*a tanulási orientáció vizsgálatára*". Ez összhangban a fentebb elmondottakkal, *alkalmas a három nagy tanulási stratégia - mélyrehatoló, szervezett, reprodukáló - szerepének megállapítására minden megvizsgált tanuló esetében*. A kérdésekre adott válaszok értékelése alapján megállapítható, hogy melyik tanulási stratégia mennyire meghatározó a tanuló tanulási módszerei között.

A kérdőív elnevezésében azért szerepel az "orientáció" kifejezés a stratégia helyett, mert motivációs elemeket is vizsgál a módszer. A korábbi vizsgálatok azt bizonyították, hogy bizonyos tanulási módszerek és motívum-elemek szorosan kapcsolódnak egymáshoz. Ennek a tételnek a jelentése világossá válik, ha bemutatjuk *a kérdőív felépítését*.

A kérdőív 60 kérdésből áll, s *minden azonos számra végződő tétel (pl. 1, 11, 21, 31, 41, 51) egy adott skálába tartozik*. (Ennek majd az értékelésnél lesz jelentősége!) Melyek ezek a skálák, s hogyan rendeződnek?

A/ Mélyrehatoló

- 01 mélyrehatoló: megértésre való törekvés, az új anyag kapcsolása a régihez, saját tapasztalatok alapján önálló kritikai véleményalkotás.
- 02 holista: nagy összefüggések átlátása, széles áttekintés, gyors következtetés.
- 03 intrinsic: a tantárgy iránti érdeklődés, lelkesedés a tanulás iránt.

B/ Reprodukáló

- 04 reprodukáló: mechanikus tanulás, részletek megjegyzése, a struktúra tanártól várása.
- 05 szerialista: tényekre, részletekre koncentrálás, a formális kedvelése, rendszeresség.
- 07 kudarckerülő: állandó félelem a lemaradástól.

C/ Szervezett

- 08 szervezett: jó munkaszervezéssel a legjobb eredmény elérésére való törekvés.
- 09 sikerorientált: törekvés a legjobb teljesítményre az önértékelés fenntartása érdekében.
- 10 lelkiismeretes: belső kontrollból fakadó törekvés a jó teljesítményre.

A fenti három csoporthoz nem tartozó elem:

- 06 instrumentális: csak a bizonyítványért, a jó jegyért való tanulás.

A kérdőív

Osztály: általános iskola ötödik osztályától felfelé.

Alkalmazás: A kérdőív kitölthető egyénileg is és csoportosan is. Csoportos kitöltés esetén a válaszmódokat célszerű a táblára felírni, és otthagyni a kitöltés befejezéséig. A tanulóknak a tételek sorszáma elé az *a, b, c, d, e* betűk egyikét kell odaírni. A válaszmódok a következők:

a: teljesen egyetértek,
b: részben egyetértek,
c: félig-meddig értek vele egyet,
d: többnyire nem értek vele egyet,
e: egyáltalán nem értek vele egyet.

A/ Mélyrehatoló

- 01 mélyrehatoló: megértésre való törekvés, az új anyag kapcsolása a régihez, saját tapasztalatok alapján önálló kritikai véleményalkotás.
- 02 holista: nagy összefüggések átlátása, széles áttekintés, gyors következtetés.
- 03 intrinsic: a tantárgy iránti érdeklődés, lelkesedés a tanulás iránt.

B/ Reprodukáló

- 04 reprodukáló: mechanikus tanulás, részletek megjegyzése, a struktúra tanártól várása.
- 05 szerialista: tényekre, részletekre koncentrálás, a formális kedvelése, rendszeresség.
- 07 kudarckerülő: állandó félelem a lemaradástól.

C/ Szervezett

- 08 szervezett: jó munkaszervezéssel a legjobb eredmény elérésére való törekvés.
- 09 sikerorientált: törekvés a legjobb teljesítményre az önértékelés fenntartása érdekében.
- 10 lelkiismeretes: belső kontrollból fakadó törekvés a jó teljesítményre.

A fenti három csoporthoz nem tartozó elem:

- 06 instrumentális: csak a bizonyítványért, a jó jegyért való tanulás.

A kérdőív

Osztály: általános iskola ötödik osztályától felfelé.

Alkalmazás: A kérdőív kitölthető egyénileg is és csoportosan is. Csoportos kitöltés esetén a válaszmódokat célszerű a táblára felírni, és otthagyni a kitöltés befejezéséig. A tanulóknak a tételek sorszáma elé az *a, b, c, d, e* betűk egyikét kell odaírni. A válaszmódok a következők:

a: teljesen egyetértek,
b: részben egyetértek,
c: félig-meddig értek vele egyet,
d: többnyire nem értek vele egyet,
e: egyáltalán nem értek vele egyet.

23. Elsősorban azért tanulok, hogy többet tudjak meg azokból a tantárgyakból, amelyek igazán érdekelnek.
24. Legjobban akkor értem a szakkifejezések jelentését, ha a tankönyv meghatározását idézem fel szóról szóra.
25. Szerintem a problémákat mindig gondosan, logikusan kell elemezni, anélkül, hogy az ösztönös belátásunkra támaszkodnánk.
26. Ha keményen dolgozom, csak azért van, hogy továbbtanulhassak.
27. Mindig aggódom, hogy lemaradok a munkában.
28. Mindig gondosan megszervezem a munkámat.
29. Nagyon fontos nekem, hogy amikor csak képes vagyok rá, mindent jobban csináljak, mint a többiek.
30. Nem bánom, ha nagyon sokáig kell is dolgoznom, hogy rendesen elvégezhessem a feladataimat.
31. Amit olvasok, azt igyekszem kapcsolatba hozni a saját tapasztalataimmal.
32. Azt szeretem, ha a tanárok sok szemléltető példát, saját tapasztalatot említenek, hogy megértessék velünk a dolgokat.
33. Szabadidőm nagy részét azzal töltöm, hogy érdekes témákkal foglalkozom, olyanokkal, amelyekről tanultunk.
34. Szeretem, ha az írásbeli munkáknál pontosan elmagyarázzák, mit kell csinálnom.
35. Mindig kitartok egy megoldási mód mellett mindaddig, amíg végleg be nem bizonyosodik, hogy nem jó.
36. Ha keményen dolgozom, az csak azért van, hogy a szüleimet ne hagyjam cserben.
37. Valahogy sohasem tudom olyan jól megcsinálni a dolgokat, ahogy szerintem képes lennék rá.
38. Ha rosszul csináltam valamit, mindig megpróbálok rájönni az okára, hogy legközelebb jobban csináljam.
39. Ha valamit nagyon kívánok, nagyon rámenős tudok lenni.
40. Ha valamibe belefogtam, kitartok, még ha nagyon nehéznek találom is.
41. Ha csak lehet, magam szeretek jegyzeteket készíteni.
42. Azt hiszem, hajlamos vagyok az elhamarkodott következtetésekre.
43. Az iskolában olyan témákkal is találkozom, amelyek csodálatosan érdekesek, izgalmasak.

44. Csak akkor írok le valamit az órán, ha a tanár mondja.
45. Azt szeretem, ha a tanár a témánál marad, s nem tesz kitérőket.
46. Azt hiszem, azért járok iskolába, mert nem volt más választási lehetőségem.
47. Mások valahogy mindig jobban tudják csinálni a dolgokat, mint én.
48. Ha a körülmények nem megfelelőek a tanuláshoz, mindig próbálok segíteni rajta.
49. Vizsga, felelés előtt mindig nagyon izgulok, de ettől mintha még jobban tudnék szerepelni.
50. Én mindig komolyan veszem a munkám, bármi legyen is az.
51. Hogy jobban megértsem, amiről tanulok, a mindennapi tapasztalataimmal igyekszem kapcsolatba hozni.
52. Az írásbeli feladatokban mindig az én saját véleményemet igyekszem kifejteni.
53. Sok mindent nagyon szeretek, élvezek az iskolai munkában.
54. Általában csak azt olvasom el, ami kötelező.
55. Ha valamit magyarázok, igyekszem minél több részletre kitérni.
56. Csak akkor dolgozom keményen, ha kénytelen vagyok, mert a tanár kifejezetten megköveteli.
57. Sokszor nem tudok elaludni, mert az iskolai dolgok miatt aggódom.
58. Gondosan megtervezem a tanulási időmet, hogy minél jobban hasznosíthassam.
59. Minden játékban azért veszek részt, hogy győzzek, nemcsak a szórakozás kedvéért.
60. Ha fáradt vagyok, akkor is végigcsinálom a feladatomat.

Értékelés

Az *a* választása 5 pontot jelent, a *b* négyet, a *c* hármat, a *d* kettőt, az *e* egyet. Az *azonos sorszámra végződő tételek értékeit összeadva* megkapjuk mind a tíz összetevő (lásd a 9. és 10. oldalon) pontértékét. Ez egyenként maximálisan 30 pont lehet. Ezt követően *a három fő stratégia* (mélyrehatoló, reprodukáló, szervezett) pontértéke is kiszámítható a 3-3 összetevő pontértékeinek összeadásával.

A pontértékek rangsora állításával, illetve egymáshoz való viszonyításával minden tanulónál megállapítható, hogy a tíz összetevőn belül *mely tanulási módszerek, illetve motívum-elemek játszanak domináns szerepet*. Egyéni elemzéssel ebből levonhatóak a következtetések: *milyen tanulási technikákat kell erősíteni* - megfelelő gyakorlással - a jobb tanulmányi teljesítmény érdekében. (A fejlesztés gyakorlati tennivalóira később térünk vissza.)

VII. A VIZSGÁLAT BEMUTATÁSA

1. A vizsgálat célkitűzései

Ahogyan azt a kötet bevezetőjében a pályázati programunk is magába foglalja, minden fő vizsgálati elemünknek hármas célkitűzése volt:

- egyrészt a 14-15 éves, tehetségesnek tartott tanulók jellemzőit kívántuk meghatározni a vizsgált területeken - jelesül itt a tanulási stratégiák használatában;
- másrészt ezen jellemzők közötti összefüggések feltárását is vállaltuk;
- harmadrészt nagyszámú mintánk alapján kapott értékeink mintegy standardként is megfogalmazódnak az adott korosztályra vonatkozóan.

A vizsgálati eredményeinket ezekkel összhangban elemezzük, praktikusan összevonva az első és harmadik célkitűzést.

2. A vizsgálati minta bemutatása

Vizsgálati mintánkat az oktatási Minisztérium Országos Arany János Tehetséggondozó Programjába a 2oo1/o2-es és a 2oo2/o3-as tanévben beválogatott tanulók jelentették. A beválogatás fő kritériumait az OM jelölte meg /és közvetlenül koordinálta a munkát/, ezek a következők voltak:

- a környezete /pedagógusok, szülők/ által jó képességűnek tartott, tanulásra motivált, jó tanulmányi eredményű nyolcadik osztályt végzett tanuló;
- szocio-kulturális hátrányos helyzet;
- ötezer főnél kisebb településén élő diák.

A két tanévben 632, illetve 572 tanuló került beválogatásra az ország minden megyéjéből, így mintánk reprezentatívnak is tekinthető, s összesen több mint 1ooo fő vizsgálati anyaga került be adatbankunkba.

3. Alkalmazott vizsgálati módszer

A VI. pontban bemutatott kérdőívet alkalmaztuk a tanulók vizsgálatához, s az eredményeket a matematikai statisztikai módszerekkel elemeztük.

4.Vizsgálati eredmények

A/ *A TANULÁSI STRATÉGIÁK ÖSSZETEVŐINEK JELLEMZŐI*

Előljáróban tájékoztatni kell az olvasót arról, hogy a statisztikai elemzések alapján a két évfolyam homogénnak tekinthető a vizsgált területen, így az elemzésben az 1197 főre kapott adatsort egyben kezeljük. Ugyancsak nem mutattak különbséget a lányok és fiúk sem a tanulási stratégiákban a vizsgált mintában.

Az **1. táblázat** a tanulási orientációs kérdőív tíz összetevőjének az értékeit mutatja.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
mélyrehatoló skála	1197	8,00	30,00	22,7368	3,62684
holista skála	1197	12,00	30,00	24,2932	2,85287
intrinsic skála	1197	7,00	54,00	22,3592	3,88457
reprodukáló	1197	6,00	29,00	17,5798	3,60528
szerialista skála	1197	11,00	30,00	21,3083	3,01102
kudarckerülő skála	1197	6,00	30,00	19,1220	4,70432
szervezett skála	1197	7,00	30,00	22,6525	3,61775
sikerorientált skála	1197	6,00	29,00	17,4971	3,78644
OLELKIIS	1197	7,00	30,00	23,7377	3,47875
instrumentális skála	1197	7,00	53,00	17,8296	3,71151
Valid N (listwise)	1197				

1. táblázat

Az értékek alapján felállítható az a rangsor, amely kifejezi, hogy mely tanulási módszerek dominálnak a vizsgált tanulóknál. Elöljáróban csak annyit, hogy mindegyik konkrét módszer, orientációs elem fontos szerepet tölthet be a diákok egyéni tanulásában, de ezek között vannak a tanulás hatékonyságát jobban, illetve kevésbé szolgáló elemek. A vizsgált csoportban a **következő rangsora alakult ki a tíz összetevőnek**:

1. Nagy összefüggések megragadása /holista/
2. Lelkiismeretesség
3. Megértésre törekvés
4. Jó tanulásszervezés
5. Lelkesedés a tanulás iránt /intrinsic/
6. Tényekre, részletekre koncentrálás /szerialista/
7. Félelem a kudarctól
8. Csak a jó jegyért tanulás /instrumentális/
9. Mechanikus tanulás
10. Sikerorientáció

KÖVETKEZTETÉSEK

- Szembeötlő, hogy a konkrét tanulási módszerek közül az értékesek állnak az élen: **a nagy összefüggések megragadása** /1./ és **a megértésre törekvés** /3./ helyezése mutatja, hogy a vizsgált diákok döntően hatékony egyéni információ-feldolgozási módszereket alkalmaznak. Ezek a módszerek jelentik a tananyag érdemi feldolgozását, amelyek megteremtik az ismeretek gyakorlati felhasználásának és a hosszú távú memóriában való tárolásnak is a feltételeit.
- A **mechanikus tanulás** /9./ gyenge helyezése és alacsony értéke is azt bizo-

nyítja, hogy ezek a diákok alapvetően gondolkodva tanulnak.

- A **tényekre, részletekre koncentrálás** /6./ rangsorban elfoglalt helye azt mutatja, hogy a tanulás során odafigyelnek a részletekre is, de nem ezeknek tulajdonítanak döntő szerepet, hanem az összefüggések megragadásának, a megértésnek.
- A **jó tanulásszervezés** /4./ pozíciója és értéke azt jelzi, hogy az előzőekkel együtt összességében kedvezően alakítják az egyéni tanulás szervezési elemeit is a vizsgált diákok.
- A tanulási orientáció alkotó elemei közül a motivációs tényezők egymáshoz való viszonya is fontos jellemzőket takar. A **lelkiismeretesség** /2./ és a **lelkesedés tanulás iránt** /5./ jóval kedvezőbb helyet foglalnak el a rangsorban, mint a kevésbé hatékony és értékes **félelem a kudarctól** /7./ és **a csak a jó jegyért tanulás** /8./. Kedvezőtlennek egyedül az tekinthető, hogy a **sikerorientáció** /1o./ ezen motivációs tényezők között is, de összességében is a rangsor végén áll. Ez utal az egész magyar iskolarendszer teljesítményértékelési problémáira, ennek kifejtése azonban nem ennek az írásnak a feladata.

Összességében tehát az összetevők rangsora alapján kedvező kép alakult ki a beválogatott tanulókról. Árnyaltabbá teszi ezt a képet, ha **összehasonlítjuk ezt a rangsort** azon mérési eredményeinkkel, amelyeket ugyancsak 14-15 éves, felső tagozatban már komplex tehetségfejlesztő programban részt vevő diákoknál végeztünk 199o és 2oo2 között /közel 5oo tanuló/. Az alábbi összegzés mutatja korábbi méréseink alapján a rangsort, mellette feltüntetjük az Arany János Tehetségprogramba beválogatott tanulóknál a fentebb bemutatott helyezési számot.

Korábbi vizsgálatok rangsora	**Arany J. Tehetségprogramba beválogatott tanulók rangsora**
1.Nagy összefüggések megragadása	1.
2-3.Megértésre törekvés	3.
Jó tanulásszervezés	4.
4-5.Lelkesedés a tanulás iránt	5.
Lelkiismeretesség	2.
6.Tényekre, részletekre koncentrálás	6.
7.Félelem a kudarctól	7.
8-1o.Sikerorientáció	1o.
Csak a jó jegyért tanulás	8.
Mechanikus tanulás	9.

Ezek az adtok is azt erősítik meg, hogy a jelen mérésünkben kapott eredmények valóban az intellektuális szférában tehetségesnek mutatkozó 14-15 éves diákok általános jellemzőit fejezik ki a tanulási stratégiák /szélesebb értelemben orientáció/ használatában. Nincs ugyanis érdemi rangsorbeli különbség a két csoport eredményei között: az ötödiktől nyolcadik osztályig komplex tehetségfejlesztő programban részt vett /és tel-

jesítményükkel tehetségességüket bizonyító/ tanulók hasonló tanulási orientációs jellemzőket mutatnak, mint az Arany János Tehetségprogramba beválogatott, általunk most vizsgált két évfolyam tanulói.

A használt kérdőív által mért három fő tanulási orientáció /mélyrehatoló, szervezett, reprodukáló/ eredményeinek szemügyre vétele további elemzési szempontot kínál. A **2. táblázat** ezeket az eredményeket összegzi.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
mélyrehatoló ofaktor	1197	38,00	102,00	69,3893	7,90689
reprodukáló ofaktor	1197	33,00	81,00	58,0100	8,34147
szervezett ofaktor	1197	26,00	87,00	64,0359	8,21927
Valid N (listwise)	1197				

2. táblázat

Ezek az értékek is kedvező képet mutatnak - összhangban a korábbi részeredményekkel. Az egyéni tanulás hatékonyságában értékes **mélyrehatoló orientáció a domináns** a vizsgált tanulók körében, s ugyanakkor **a reprodukáló orientáció a leggyengébb** a sorban. A tanulás eredményességét jelentősen befolyásoló **szervezett orientáció a kettő között helyezkedik el.**

Itt is lehetőség van az értékek összehasonlítására, a fentebb már jelzett **korábbi vizsgálati anyagunk** ezen faktorainak értékei is rendelkezésünkre állnak.

	Korábbi vizsgálatok értékei	**Arany J. Tehetségprogramba beválogatottak értékei**
- Mélyrehatoló orientáció:	68,o	69,4
- Szervezett orientáció:	61,o	64,o
- Reprodukáló orientáció:	54,o	58,o

Ismét csak minimális eltérések vannak a komplex tehetségfejlesztő programban ötödiktől nyolcadikig részt vett tanulók értékei és az Arany János Tehetségprogramba beválogatott 14-15 éves diákok értékei között. Mindkét csoportnál egyértelműen a mélyrehatoló orientáció dominál. A szervezett orientáció áll a rangsorban a második helyen mindkét csoportnál, az Arany J. Programba beválogatott tanulóknál az érték valamivel magasabb, ez rájuk nézve kedvező. Ugyancsak egyformán a harmadik helyen áll mindkét csoportnál a gyengébb hatékonyságú reprodukáló orientáció, itt viszont a korábban vizsgált csoportnál jobb a helyzet: náluk ez az átlagérték alacsonyabb, mint az Arany J. Tehetségprogramba beválogatottaknál.

B/ ÖSSZFÜGGÉSEK A TANULÁS ORIENTÁCIÓJÁNAK TÉNYEZŐI KÖZÖTT

A több mint ezer főre kiterjedő vizsgálat arra is ehetőséget kínál, hogy bonckés alá vegyük a tanulási orientációs kérdőív által feltárt tényezők közötti kapcsolatokat. Ez annál is inkább jelentős, mert ilyen vizsgálatot még nem végeztek Magyarországon. Ugyanakkor tudjuk, hogy a diákok tanulási tevékenysége egységes rendszerben funkcionál, s most világossá válhat, hogy mely összetevők között van szoros vagy kevésbé szoros kapcsolat. Az összefüggések kimutatása a gyakorlati fejlesztő munkához ad újabb kapaszkodókat: egy bizonyos elem fejlesztése kihathat más összetevő fejlődésére is. Nézzük, mit mutatnak az eredmények. A **3. táblázat** a kérdőív tíz összetevőjének korrelációit mutatja be.

Correlations

		mélyreh atoló skála	holista skála	intrinsic skála	reprodu káló	szeriali sta skála	kudarck erülő skála	szerve zett skála	sikerori entált skála	OLEL KIIS	instru mentál is skála
mélyrehatoló skála	Corr.	1	,397**	,445**	-,211**	,186**	-,033	,477**	,188*	,530**	-,159**
	Sig.	,	,000	,000	,000	,000	,250	,000	,000	,000	,000
	N	*1197*	*1197*	*1197*	*1197*	*1197*	*1197*	*1197*	*1197*	1197	1197
holista skála	Corr.	,397**	1	,243**	-,014	,196**	,118**	,182**	,236**	,244**	,039
	Sig.	,000	,	,000	,638	,000	,000	,000	,000	,000	,172
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197
intrinsic skála	Corr.	,445**	,243**	1	-,086**	,171**	,010	,339**	,144**	,443**	-,193**
	Sig.	,000	,000	,	,003	,000	,723	,000	,000	,000	,000
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197
reprodukáló	Corr.	-,211**	-,014	-,086**	1	,346**	,349**	-,039	,170**	-,069*	,439**
	Sig.	,000	,638	,003	,	,000	,000	,179	,000	,017	,000
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197
szerialista skála	Corr.	,186**	,196**	,171**	,346**	1	,213**	,268**	,198**	,248**	,257**
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197
kudarckerülő skála	Corr.	-,033	,118**	,010	,349**	,213**	1	-,066*	,034	-,018	,262**
	Sig.	,250	,000	,723	,000	,000	,	,023	,237	,532	,000
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197
szervezett skála	Corr.	,477**	,182**	,339**	-,039	,268**	-,066*	1	,168**	,598**	-,058*
	Sig.	,000	,000	,000	,179	,000	,023	,	,000	,000	,046
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197
sikerorientált skála	Corr.	,188**	,236**	,144**	,170**	,198**	,034	,168**	1	,293**	,161**
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,237	,000	,	,000	,000
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197
OLELKIIS	Corr.	,530**	,244**	,443**	-,069*	,248**	-,018	,598**	,293**	1	-,115**
	Sig.	,000	,000	,000	,017	,000	,532	,000	,000	,	,000
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197
instrumentális skála	Corr.	-,159**	,039	-,193**	,439**	,257**	,262**	-,058*	,161**	-,115**	1
	Sig.	,000	,172	,000	,000	,000	,000	,046	,000	,000	,
	N	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197	1197

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

3. táblázat

Az adatok sokféle összefüggést mutatnak, most itt kiemeljük azokat, amelyek az értékek alapján jelentősebb kapcsolatot jeleznek.

- A **megértésre törekvés** /1.skála: mélyrehatoló/ tanulási módszere szoros **szignifikáns pozitív korrelációt** mutat a **nagy összefüggések megragadására törekvéssel** /holista/, **a jó tanulásszervezéssel** /szervezett/, a **tanulás iránti lekesedéssel** /intrinsic/ és a **lelkismeretességgel** . Szoros **szignifikáns negatív korrelációt** mutat viszont a **mechanikus tanulással** /reprodukáló skála/ és a **csak a jó jegyért tanulás késztetésével** /instrumentális skála/. Ebből egyértelműen következik: az értő tanulás igazán csak akkor alakulhat ki a diákoknál, ha ennek hátterében megtanítjuk őket az összefüggések megragadására, a jó tanulásszervezésre, s kialakítjuk bennük a tanulás iránti pozitív beállítódást. Ezen tényezők formálása hatékonyan csak együttesen valósulhat meg. Ugyanakkor az is világos, hogy a mechanikus, elsősorban a jó jegy elérésére törekvő tanulás ellene dolgozik az előző tendenciának, ezért mindent meg kell tennünk annak érdekében, hogy ez a fajta egyéni tanulási módszer minél kisebb szerepet kapjon a tanulók egyéni felkészülésében.
- A **nagy összefüggések megragadása /**2. skála: holista/ szoros **pozitív szignifikáns korrelációt** mutat a **megértésre törekvéssel** /mélyrehatoló skála/, a **tanulás iránti lelkesedéssel** /intrinsic/, a **sikerorientációval** és a **lelkiismeretességgel.** Ezek összefüggéséről részben az előző pontban már szó esett, azonban új elemként ki kell itt emelni a sikerorientációt. Ennek a jelentősége is meghatározó az értő tanulás módszereinek kilalakításában: nem mindegy, hogy a kudarctól való félelem, vagy a sikkerre való törekvés, az abban való hit mozgatja a tanulókat a tanulási tevékenységben.
- A **tanulás iránti lelkesedés** /3. skála: intrinsic/ összefüggései is felvillantak már az előzőekben. Mint ahogy azt láttuk, ez a skála szoros **pozitív szignifikáns kapcsolatban van** a **megértésre törekvéssel /**mélyrehatoló skála/, a **nagy összefüggések megragadásával** /holista/, a **jó tanulásszervezéssel** /szervezett/ és a **lelkiismeretességgel.** Mindez ékesen bizonyítja, hogy csak akkor van esély a diákokban a tanulás iránti lelkesedést kialakítani, ha a tanulásban a gondolkodásra épülő, értő módszerek dominálnak.
- A **mechanikus tanulás** /4. skála: reprodukáló/ szoros **pozitív szignifikáns összefüggést** mutat a **tényekre, részletekre koncentrálással** /szerialista/, a **kudarckerüléssel,** valamint a **csak a jó jegyért tanulásra késztetéssel** /instrumentális/. Ugyanakkor - ahogy ezt már fentebb láttuk - **szignifikáns negatív korrelációt mutat a megértésre törekvéssel,** s ez teljesen természetes. Az előbbiek egyértelműen bizonyítják azt , hogy a motivációs tényezők itt is meghatározó szerepet játszanak az információfeldolgozás minőségében: a kudarctól való félelem és az elsősorban a megfelelő jegy /ez lehet az ötös, de akár a kettes is!/ elérésére törekvés kedvezőtlenül befolyásolja az egyéni tanulási

módszereket, a magolós, részletekre koncentráló tudásszerzésre készteti a tanulókat. Ez a fajta információfeldolgozási módszeregyüttes pedig közismerten alkalmatlan a hosszabb távra szóló, gyakorlati alkalmazást is biztosító, hatékony tanulás kialakítására.

- A **tényekre, részletekre koncentrálás** /5. skála: szerialista/ szoros **pozitív szignifikáns korrelációt** mutat a **mechanikus tanulással** /reprodukáló skála/, a **kudarctól való félelemmel, a jó tanulásszervezéssel /**szervezett/, a **lelkiismeretességgel,** valamint a **csak a jegyért tanulás késztetésével** /instrumentális/. Ebben az összefüggésrendszerben vannak kedvező és kedvezőtlen elemek egyaránt. Kedvezőtlennek tekinthető a tanuló fejlődése szempontjából, hogy a tanulás során az elsősorban a részletekre figyelés erősíti a mechanikus tanulást, s hogy ez a motivációs hátteret tekintve a kudarctó való félelemből és a csak a jegyért tanulásból táplálkozik. Kedvező tendencia ugyanakkor, hogy ez a skála szoros összefüggésben van a jó tanulásszervezéssel és a lelkiismeretességgel is, ezek a skálák pozitívan befolyásolják az egyéni tanulás sikerességét. Összességében azonban ezek a pozitív hatások nem ellensúlyozzák az előbb kiemelt kedvezőtlen hatásokat.
- A **kudarctól való félelem /**7. skála/ szoros **pozitív szignifikáns korrelációt** mutat **a mechanikus tanulással /**reprodukáló skála/, **a tényekre, részletekre való koncentrálással** /szerialista skála/, **valamint a csak a jó jegyért tanulás késztetésével /**instrumentális skála/. Ebből világosan kitűnik, hogy gyakran nem a gondolkodási képességek gyenge színvonala eredményezi a tanulóknál a magolást, a mechanikus tanulást, hanem a háttérben levő kedvezőtlen motivációs tényezők. Ezek az összefüggések ismét arra hívják fel a figyelmet, hogy a tanuláshoz való pozitív viszony megteremtése alapvető feltétele a sikeres iskolai munkának.
- A **hatékony tanulásszervezés /**8. skála: szervezett/ szoros **pozitív szignifikáns korrelációban** van **a megértésre törekvéssel /**mélyrehatoló skála/, **a tanulás iránti lelkesedéssel** /intrinsic skála/, **a tényekre, részletekre koncentrálással** /szerialista skála/, valamint **a lelkiismeretességgel.** Nagyon harmonikus ez az egység több vonatkozásaban is: a hatékony megértésnek nyilvánvalóan feltétele a jó tanulásszervezés; a kitartó, folyamatos önszervezés hátterében erős motívumnak kell állnia, ez a tanulás iránti lelkesedés és a lelkiismeretesség; végül természetes, hogy a jó tanulásszervezéssel együtt jár a tényekre, részletekre való odafigyelés is.
- A **sikerorientáció /**9. skála/ két másik skálával mutat szoros **pozitív szignifikáns korrelációt:** az egyik **a nagy összefüggések megragadása /**holista skála/, a másik **a lelkiismeretesség.** Ebből arra lehet következtetni, hogy kisebb a jelentősége a sikerre törekvésnek a hatékony, mélyrehatoló, megértésre épülő tanulási módszerek használatában, mint a kudarctól való félelemnek a magolós, mechanikus tanulásban. Tehát a kudarc jelenti az igazi veszélyt a gyerek számára a tanulási módszerek megválasztásában, ezzel a teherrel nehezen képzelhető el hatékonyan működő egyéni tanulási módszeregyüttes.
- A **lekiismeretesség /**1o. skála/ van a legtöbb skálával szoros **pozitív szignifikáns összefüggésben: ezek a megértésre törekvés** /1. skála/, **a nagy összefüggések megragadása /**2. skála/, **a tanulás iránti lelkesedés** /3. skála/, **a tények-**

re, részletekre koncentrálás /7. skála/, **a hatékony tanulásszervezés /**8. skála/ és **a sikerorientáció** /9. skála/. Teljesen egyértelmű, hogy ezek a skálák a sikert eredményező összetevői a tanulási orientációnak. A többi skálával /mechanikus tanulás, kudarckerülés, csak a jegyért tanulás/ enyhe negatív korreláció mutatható ki, ezek viszont éppenséggel a nem hatékony tanulási orientáció elemei. Tehát ismételten bizonyosságot nyert, hogy lelkiismeretes, kitartó munka nélkül nem lehet sikert elérni a tanulásban sem.

- A **csak a jó jegyért tanulás** /6. skála: instrumentális/ szoros **pozitív korrelációt** mutat **a mechanikus tanulással /**reprodukáló skála/, **a tényekre, részletekre koncentrálással** /szerialista skála/ és **a kudarckerüléssel.** Ez a négyes - ugyancsak egységes rendszerben -, szemben az előző pontban ismertetettekkel, éppen a kevésbé hatékony tanulás elemeit jelenti az egyéni tanulásban.

VIII. ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány első részében vázlatosan bemutattuk a tanulók egyéni tanulása problémakörének jelentőségét az iskolai munkában - napjainkban különösen aktuális gyakorlati és elméleti szempontokat egyaránt felvetve. A következő részben összefoglaltuk azokat a kutatási eredményeket, amelyekre lehet építeni a problémák megoldásában, keresve egyrészt az egyéni tanulásban gyakran tapasztalható kudarcok okait, másrészt pedig a fejlesztés lehetséges útjait. Ezt követően olyan vizsgálati módszert mutattunk be, amely alkalmas az egyéni tanulási stratégiák /tágabb fogalomrendszerben: orientáció/ feltérképezésére. Majd az Arany János Tehetséggondozó Program tanulói körében végzett vizsgálatainkról számoltunk be. A közel 12oo nulladik évfolyamos tanulónál elvégzett vizsgálatok bizonyították, hogy alapvetően kedvező tanulási orientációval érkeznek a Programba a gyerekek, ez magában hordozza a hatékony egyéni információfeldolgozási módszerek meglétét is a tanulók többségénél. Az erre a csoportra jellemző tanulási orientációs mutatók összhangban vannak más tehetséges tanulók körében végzett vizsgálati eredményeinkkel. A tanulási orientáció egyes skáláinak átlagértékei mintegy standardként is használhatók a jövőben a 14-15 éves korosztály ilyen típusú vizsgálataira, ez teljesen új kutatási eredmény Magyarországon. A nagylétszámú mérés birtokában a tanulási orientáció egyes összetevőinek kapcsolatrendszerét is megvizsgáltuk. Az eredmények bizonyították, hogy a tanulási orientációban szorosan kapcsolódnak egymáshoz, egyrészt a nagy hatékonyságot biztosító elemek: megértésre törekvés, nagy összefüggések megragadása, tanulás iránti lelkesedés, tényekre koncentrálás, jó tanulásszervezés, sikerorientáció és lelkiismeretesség. Ugyancsak szoros kapcsolat van másrészt a tanulási eredménytelenséget okozó tényezők között: mechanikus tanulás, részletekre koncentrálás, kudarctól való félelem, csak a jó jegyért tanulás. Mindez arra figyelmeztet bennünket, hogy az egyéni tanulási módszerek, a tanulási orientáció fejlesztésében csakis rendszerben gondolkodhatunk, az egyes elemek fejlesztése önmagában nem hoz igazi sikert a tanulás eredményessé tételében.

Felhasznált irodalom

Ames, C., Archer, J., 1988, Achievement Goals in the Classroom: Students' Learning Strategies and Motivation Processes, *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.

Baker, L., 1984, Children's effective use of multiple standards for evaluating their comprehension, *Journal of Educational Psychology*, 76, 588-597.

Balogh László, 1995: Tanulási stratégiák és stílusok, a fejlesztés pszichológiai alapjai. Kossuth Egyetemi Kiadó, 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 - Vitális Emese, 1997: Egész életre szóló tanulási képességek kilakításának követelményei a tanárképzési programban, In: Balogh László-Tóth László: Fejezetek a edagógiai pszichológia köréből, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 111-121.

Barkóczy-Putnoky, 1967: Tanulás és motiváció, Tankönyvkiadó, Budapest

Brown, A. L., 1980, Metacognitive development and reading, in: R. J. Spiro, B. C. Bruce, W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension* (pp. 453-481) Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Chandler, T. A., Pengilly, J. W., The relationship among attributions, divergent thinking, and retention of nonsense Syllables and nonrelated Words, *Psychology in the Schools*, 30, 91-96.

Coombs, Ph, H., 1971: Az oktatás világválsága, Tankönyvkiadó, Budapest

Cox, B. D., 1994, Children use of mnemonic strategies: variability in response to metamemory training, *The Journal of Genetic Psychology* 155, 423-442.

Derry, S. J., 1990, Remediating Academic Difficulties Through Strategy training: The Acquisition of Useful Knowledge, *Remedial and Special Education*, 11, 19-31.

Entwistle, N., 1988, Motivational factors in students' approaches to learning, in: R. R. Schmeck (Ed.), *Learning Strategies and Learning Styles*, (pp. 21-51), New York and London: Plenum Press.

Garner, R., 1990, When children and adults do not use learning strategies: toward a theory of settings, *Review of Educational Research*, 60, 517-529.

Glenberg, A. M. Wilkonson, A. C., Epstein, W., 1982, The illusion of knowing. Failure in the self-assessment of comprehension, *Memory and Cognition*, 10, 597-602.

Gobbo, C., Chi, M., 1986, How knowledge is structured and used by expert and novice children, *Cognitive Development*, 1, 221-237.

Kiss Árpád, 1973: A tanulás programozása, Tankönyvkiadó, Budapest

Mező Ferenc, 2oo2: A tanulás stratégiája, Pedellus Kiadó, Debrecen

Moore, P. J., Scevak, J. J., 1995, The effects of strategy training on high school students' learning from science texts, *European Journal of Psychology of Education*, 10, 401-410.

Newstead, S. E., 1992, A study of two "quick and easy" methods of assessing individual differences in student learning, *British Journal of Educational Psychology*, 62, 299-312.

Paris, S. G., Lipson, M, Y., Wixson, K. K., 1983, Becoming a strategic reader, Contemporary *Educational Psychology*, 8, 293-316.

Perkins, D. N., Salomon, G., 1989, Are cognitive skills context-bound?, *Educational Researcher*, 18, 16-25.

Ringel, B. A., Springer, C. J., 1980, On knowing how well one is remembering: the persistence of strategy use during transfer, *Journal of Experimental Child Psychology*, 29, 322-333.

Schraw, G., Horn, C., Thorndike-Christ, T., Bruning, R., 1995, Academic Goal Orientations and Student Classroom Achievement, *Contemporary Educational Psychology*, 20, 359-368.

Skinner, B. F., 1973: A tanítás technológiája, Gondolat Kiadó, Budapest

Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., 1985, Spontaneous elaboration in gifted and non-gifted youths, *Journal for the Education of the Gifted*, 9, 1-10.

Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., Monson, J., Jorgensen, C., 1985, Maximizing what gifted students can learn: recent findings of learning strategy research, *Gifted Child Quarterly*, 29, 181-185.

Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., 1988, Acquisition and transfer of learning strategies by gifted and nongifted students, *The Journal of Special Education*, 22, 153-166.
Sovik, N., Frostad, P., Lie, A., Can discrepancies between IQ and basic skills be explained by learning strategies?, *British Journal of Educational Psychology*, 64, 389-405.
Vitális Emese, 2oo2, Tanulási módszerek és fejlesztésük
In: Balogh - Koncz - Tóth: Pedagógiai Pszichológia a tanárképzésben, Budapest, 55-94.o.
Zimmerman, B. J., Pons, M. M., 1986, Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies, *American Educational Research Journal*, 23, 614-628.