

Doktori (PhD) értekezés

**Az iskolai tehetségfejlesztés pszichológiai háttértényezőinek vizsgálata felső
tagozatos korban**

Gömöry Kornélia

Debreceni Egyetem

BTK

2010

Az iskolai tehetségfejlesztés pszichológiai háttértényezőinek vizsgálata felső tagozatos korban

Értekezés a doktori (Ph.D.) fokozat megszerzése érdekében
a Pszichológiai tudományok tudományágban

Írta: Gömörý Kornélia okleveles orosz nyelv és irodalom – pedagógia szakos tanár

Készült a Debreceni Egyetem Humán Tudományok doktori iskolája
(Pszichológia programja) keretében

Témavezető: Dr. Balogh László

A doktori szigorlati bizottság:

elnök: Dr.
tagok: Dr.
Dr.

A doktori szigorlat időpontja: 20... ..

Az értekezés bírálói:

Dr.
Dr.
Dr.

A bírálóbizottság:

elnök: Dr.
tagok: Dr.
Dr.
Dr.
Dr.

A nyilvános vita időpontja: 20... ..

„Én Gömory Kornélia teljes felelősségem tudatában kijelentem, hogy a benyújtott értekezés a szerzői jog nemzetközi normáinak tiszteletben tartásával készült. Jelen értekezést korábban más intézményben nem nyújtottam be és azt nem utasították el”.

.....

Tartalomjegyzék

	Bevezetés	8
I.	Elméleti alapok	10
1.	A tehetség fogalma	10
1.1.	Tehetségkoncepciók	10
1.1.1.	Egytényezős felfogások	10
1.1.1.1.	Az intelligencia mint a tehetség értelmezésének kiindulópontja	11
1.1.1.1.1.	Spearman elmélete	11
1.1.1.1.2.	Thurstone és az elsődleges mentális képességek	12
1.1.1.1.3.	Cattel folyékony és kikristályosodott intelligenciája	13
1.1.1.1.4.	Robert Sternberg információfeldolgozási modellje	13
1.1.1.2.	A másik egytényezős elmélet: kreativitás=tehetség	15
1.1.2.	Többtényezős felfogások	18
1.1.2.1.	Joseph Renzulli „háromkörös” tehetségkonceptiója	19
1.1.2.2.	Franz Mönks többtényezős (háromoldalú) tehetségmodellje	20
1.1.2.3.	Jane Piirto tehetséggondozási piramis modellje	21
1.1.2.4.	Czeizel Endre 2X4+1 faktoros modellje	22
1.1.2.5.	Gagné modellje a szunnyadó és megvalósult tehetségről	23
1.2.	A tehetségmodellek osztályozása	26
1.2.1.	Vonásorientált modellek	26
1.2.2.	Kognitív modellek	26
1.2.3.	Teljesítményorientált modellek	27
1.2.4.	Szociokulturális-, pszichoszociális modellek	27
2.	A tehetségesek fejlesztése	29
2.1.	A tehetségesek bekerülése a fejlesztő programokba	31
2.2.	A tehetségfejlesztés alappillérei	35
2.2.1.	Gazdagítás	36
2.2.1.1.	Gazdagítás általános jellemzői	36
2.2.1.2.	Gazdagítási modellek	39
2.2.1.2.1.	Renzulli gazdagítási modellje	39
2.2.1.2.2.	Betts Autonóm tanulómodellje	40
2.2.1.3.	Gazdagítási stratégiák	41
2.2.2.	Gyorsítás	46

2.2.2.1.	A gyorsítás / léptetés formái	46
2.2.3.	Differenciált fejlesztés	49
2.2.3.1.	A differenciálás fogalmának értelmezése	49
2.2.3.2.	A differenciálás funkciója	51
2.2.3.3.	Differenciálás a tanulásszervezésben	52
2.2.3.3.1.	Differenciálás a tanulócsoporthoz képzése útján	53
2.2.3.4.	Az integrált osztály	55
2.2.3.5.	A differenciált fejlesztés problémái a tehetségeseknél	58
2.2.3.6.	A képesség szerinti csoportosítás szükségessége a tehetségek differenciált fejlesztésében	59
2.3.	Tehetségfejlesztő programok	65
2.3.1.	Iskolai tehetségfejlesztő programok	67
2.3.1.1.	Iskolai tehetségfejlesztő programok Magyarországon	71
2.3.1.2.	Tendenciák a magyar iskolai tehetségfejlesztő programokban	73
2.4.	Tendenciák az európai országokban az iskolai tehetséggondozásban	74
2.4.1.	Irodalmi áttekintés	75
2.4.1.1.	Definíciók és azonosítási eljárások	75
2.4.1.2.	Tehetséges tanulók és az inkluzív oktatás	75
2.4.2.	A válaszok elemzése	75
2.4.2.1.	A tehetséges tanulók definiálása és a jogszabályok	76
2.4.2.2.	A tehetséges tanulók azonosítása	76
2.4.2.3.	Finanszírozás	76
2.4.2.4.	Oktatási – nevelési ellátás	77
2.4.2.5.	További szempontok	77
2.4.3.	Összefoglalás	81
2.5.	Az általunk végzett vizsgálatok előzményei	82
2.5.1.	Az intelligencia mérése	82
2.5.2.	A motiváció	85
2.5.3.	A tanulási orientáció (stratégiák)	90
2.5.4.	A szorongás	94
II.	Tehetséges tanulók fejlődésének vizsgálata a "normál" és a "válogatott" osztályokban	97
3.	A kutatás célja, hipotézisek, vizsgálati módszerek	97
3.1.	A kutatás célja	97
3.2.	Hipotézisek	97

3.3.	A kutatás mintája	99
3.4.	Mérőeszközök	100
3.4.1.	Raven Standard Progresszív Mátrix	100
3.4.2.	Kozéki - Entwistle - féle tanulási motivációs kérdőív	101
3.4.3.	Kozéki - Entwistle - féle tanulási orientációs kérdőív	102
3.4.4.	A szorongási mutatók változásai	103
3.5.	Feldolgozási, elemzési szempontok	104
4.	A kutatás eredményeinek bemutatása és elemzése	106
4.1.	Az általános intellektuális képességek változása a vizsgálatban	106
4.1.1.	Az általános intellektuális képességek változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban tanulóknál	106
4.1.2.	Az általános intellektuális képességek változása iskolánként	114
4.1.3.	Az általános intellektuális képességek változása nemenként	118
4.2.	A motiváció változásai a vizsgálatban	119
4.2.1.	Az iskolai motiváció vizsgálata a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban	119
4.2.2.	A három fő dimenzió (követő, érdeklődő, teljesítő) alakulása a „normál” és a „válogatott” osztályokban	131
4.2.3.	A motivációs elemek rangsorának változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban	136
4.3.	A tanulási orientáció (stratégiák) változása a vizsgálatban	138
4.3.1.	A tanulási orientáció, technikák vizsgálata a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban	138
4.3.2.	A tanulási orientációs kérdőív összetevőinek rangsora a „normál” és a „válogatott” osztályokban	142
4.3.3.	Kiegészítő – instrumentális – kategória vizsgálata	144
4.4.	A szorongási mutatók változásai a vizsgálatban	147
4.4.1.	A szorongási mutatók változása összességében a „normál” és a „válogatott” osztályokban	147
4.4.2.	Az aggodalom összetevő változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban	148
4.4.3.	Az emocionális izgalom összetevő értékének változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban	150
4.5.	Összefüggések az egyes tényezők között	152
4.5.1.	Az általános intellektuális képességek és a motiváció közötti	

	összefüggés	153
4.5.2.	A tanulási orientáció változásai az általános intellektuális képességek szerint	156
4.5.3.	Az általános intellektuális képességek és a szorongás összefüggése	166
4.5.4.	A tanulási motiváció három fő dimenziója és a három fő tanulási orientáció közötti összefüggések	169
4.5.5.	A tanulási motiváció és a szorongás közötti korreláció	175
4.5.6.	A tanulási orientáció és a szorongás közötti korreláció	179
III.	Összegzés	184
	Felhasznált irodalom	194
	Angol nyelvű összefoglalás	211
	Mellékletek	221
	Kérdőívek, válaszlapok	221
	Statisztikai mellékletek	229
	A szövegben található táblázatok listája	268
	A szövegben található ábrák listája	270

Bevezetés

A történelem során sokszor, különböző intenzitással került előtérbe a tehetségek felkutatásának, oktatásának-nevelésének gondolata. A társadalom és az egyén számára az optimális esetet az jelentené, ha mindenki a tehetségének megfelelő helyen alkothatna, dolgozhatna. Ennek elérése ma még lehetetlen vállalkozás, de a – lehetőségekhez igazodó - szuboptimumra törekvés szakmai elvárásként megfogalmazható. A tehetségesek kiválasztása, fejlesztése, fejlődésük nyomon követése komplex tevékenység.

A tehetséges tanulók fejlődésének figyelemmel kísérése – amely a gyakorlatban elsősorban a tanulmányi teljesítmény vizsgálatában, elemzésében jelentkezik -, rendkívül fontos. A tanulók tanulmányi teljesítményének változása sok információt nyújt a pedagógusoknak arra vonatkozóan, hogy munkájukat mennyire eredményesen végzik, és mit kell tenniük a továbbiakban. A tehetség kibontakozásának hátterében meghúzódó jelenségekről azonban ilyen módon kevés dolgot tudunk meg. A tehetség csak a személyiséget átfogó többféle vizsgálati eljárás egymást kiegészítő együttesével ragadható meg (Heller, 2000). A hatásvizsgálatok során figyelembe kell vennünk jelentős „háttértényezők” - a motívumok, a tanulási stratégiák és a szorongás - változását, amelyek a speciális képességek mellett a teljesítményt jelentősen befolyásolják. Fontos az általános intellektuális képességek fejlődését is vizsgálunk, mert ezek sem mindig jelennek meg közvetlenül a tanulmányi teljesítményben. Hazánkban az ilyen típusú vizsgálatok az 1980-as évek végétől terjedtek el, és relatíve homogén csoportokban, úgynevezett „válogatott” osztályokban folytak (Balogh, 2004).

Az ezredfordulótól kezdve a pedagógiai szakirodalomban és az iskolai gyakorlatban is elterjedt az a nézet, hogy a fejlesztő munka során a tehetséges tanuló is maradjon véletlenszerű, heterogén csoportban, úgynevezett „normál” osztályokban, természetes szervezeti formában. A korábbiakban nem végeztek a háttértényezőkre alapuló hatásvizsgálatokat a „normál” osztályokban (véletlenszerű, heterogén csoportok) folyó tehetséggondozással kapcsolatban. Dolgozatom ezt a hiányt igyekszik pótolni.

Kutatásunk fő célja általános iskolás felső tagozatos tehetséges gyerekek fejlődésének összehasonlítása „normál”, illetve „válogatott” osztályokban. Ennek során a véletlenszerű, heterogén csoportok eredményeit összevetjük a „válogatott” osztályok (relatív homogén csoport) pszichológiai hatásvizsgálati kimeneteleivel.

Dolgozatom első részében a kutatás elméleti hátterét mutatom be az úgynevezett 3D (description, discovery és development) szellemében (Gyarmathy, 1994). A tehetség fogalmát az egy- és többtényezős tehetségkonceptiókon, felfogásokon át a tehetségmodellekkel

bezárólag vázoló, külön jelezve azokat a területeket, ahol vizsgálódásaimat végeztem. A tehetségek felfedezését, azonosítását csak a teljesség miatt említem meg röviden, mert ez a komponens nem tartozik szorosan a dolgozat témájához. Ezt követően a témám szempontjából leglényegesebb részre, a tehetségesek fejlesztésének bemutatására térek rá. A tehetségesek fejlesztésén belül legelőször a tehetségfejlesztés három – gazdagítás, gyorsítás, differenciált fejlesztés - alappillért ismertetem, majd a magyarországi tehetségfejlesztő programokról adok áttekintést. Érintem az iskolai programokat, kiemelten az Arany János Tehetséggondozó Programot. Vázoló, hogy milyen tendenciák figyelhetők meg a magyar tehetségfejlesztő programokban, és végül adok egy európai kitekintést.

A dolgozat második része az általam végzett longitudinális vizsgálat eredményeit és azok értelmezését tartalmazza. Itt vetem össze a véletlenszerű, heterogén és a relatíve homogén csoportok eredményeit, és vonok le következtetéseket.

A dolgozat harmadik része az eredmények összefoglalását tartalmazza.

I. Elméleti alapok

1. A tehetség fogalma

A tehetség fogalmát nem egyszerű meghatározni. Ennek bizonyítéka az, hogy a szakirodalomban is sokféle próbálkozás történt erre, azonban egyértelmű és mindenki által elfogadott definíció nem született. Az 1.1. tehetségkonceptiók cím alatt mutatom be részletesen, hogy milyen ívben változott a fogalom értelmezése.

1.1. Tehetségkonceptiók

A tehetség ma használt fogalmához fokozatosan jutott el a pszichológia tudománya. Először az egytényezős felfogások alakultak ki, amelyeknek a neve is sugallja, hogy egyetlen tényezőt (például intelligencia, kreativitás, stb.) emelnek ki a tehetség – ma ismert - összetevői közül. Ennek szellemében elsőként az intelligenciakutatások, majd a kreativitásvizsgálatok folytak. Ezen vizsgálatok eredményei sokat segítettek a tehetség mai értelmezésének kialakulásában.

1.1.1. Egytényezős felfogások

A tehetség tudományos kutatása a XIX. században indult meg. Kezdetben a tehetség és az intelligencia szinonim fogalmak voltak. Először Galton (1822-1911) nevét kell megemlíteni, akinek meggyőződése volt, hogy a világon minden mérhető - ezáltal a mérés szerepe és jelentősége bekerült a köztudatba (az agy körméret standardjaként a koponya méreteit alkalmazta). Egyik francia kortársa, Broca (1824-1880) elmélete szerint összefüggés van az agy súlya és körmérete, valamint az intelligencia között. Elméleteiket - Alfred Binet színre kerülésével - kezdték megkérdőjelezni, majd elvetni. Binet elvetette az agy mérete és az intelligencia közötti összefüggésről szóló elméletet. Nagyon sok olyan adatot gyűjtött össze, amelyek az előző elméletekkel nem voltak összhangban. Binet-t kutatásaiban tanítványa Theodore Simon segítette (Balogh, 2004, 2006, Tóth, 2000).

1905-ben a francia közoktatási miniszter megbízására született meg az első intelligenciateszt, a Binet - Simon Skála, melynek célja a fogyatékkal élő gyerekek vizsgálata volt. Ez a teszt az eltelt évek során sok változáson ment keresztül. Ugyanebben az időben az intelligenciahányados fogalmának ($IQ = \text{mentális kor} / \text{biológiai kor} * 100$) megalkotása figyelhető meg, amely William Stern (1871-1938) német pszichológus nevéhez fűződik

1912-ben. Később újabb tesztek születtek - például: a Wechsler - féle teszt (1939) - és terjedtek el világszerte.

1.1.1.1. Az intelligencia mint a tehetség értelmezésének kiindulópontja

Ahogy az előzőekben ismertetett tudományos megközelítések is jelzik, a pszichológusok és a pedagógusok a tehetséget sokáig az intelligenciával azonosították, „intelligencián pedig az új feladatokhoz való intellektuális alkalmazkodást értették” (Harsányi, 1994a, 90.o.).

Az intelligencia szó latin eredetű, az intellego igéből származtatható, jelentése megismer, felfog, megért. Több kutató is definiálta az intelligencia fogalmát, amelyből két koncepció érdemel említést.

Harald Havas szerint „az intelligencia egyfajta értelmezési, helyzet felismerési képesség, a megfelelő viselkedés megválasztásának képessége” (Harald Havas, 2003, 7.o.).

David Wechsler (1974) szerint az „intelligencia egy egyén azon általános képessége, hogy megbirkózzon a körülötte lévő világgal. Az intelligencia nem egy képességfajta, mint a memória, verbális fluencia stb. inkább valami, amit az a mód mutat, ahogy ezeket a képességeket különböző feltételek és körülmények között manifesztálja az ember. Az egyén intelligenciájára lehet a gondolkodásából következtetni, és a mentális tesztek bevezetése előtt valóban ez volt az értelmi képesség megítélésének általános módja. A pszichológusok a teszteket jobb vagy legalábbis tudományosabb eljárásnak tartják, bár az intelligencia-tesztek értékét folyamatosan megkérdőjelezik a szakemberek” (Gyarmathy, 2001, 47.o.).

Az intelligencia és a tehetség fogalma, kutatása sok tekintetben összekapcsolódik. A következőkben azokat az intelligenciafelfogásokat említjük, amelyek nagy hatással voltak a tehetség értelmezésére. Ilyen Spearman g-faktor elmélete, Thurstone elmélete az elsődleges mentális képességekről, Cattel elmélete a folyékony és kikristályosodott intelligenciáról és Robert Sternberg információfeldolgozási modellje (Balogh, 2004, 2006, Czeizel, 1994, Tóth, 1998, 2000a, 2003).

1.1.1.1.1. Spearman elmélete

Spearman (1904) kifejtette, hogy létezik egy általános képesség, amit általános intelligenciának (g-faktor) nevezett. A g-faktor napjainkra gyökeret vert a pszichológiai és pedagógiai gyakorlatban: az általános kondíció vagy intelligenciamérték és a később megfogalmazott specifikus tényezők ellenpontosítására használjuk.

A tehetségneveléssel foglalkozó oktatók számára az általános intellektuális képességek mértéke fontos adatokkal szolgál a gyerek természetéről, fejlődéséről, valamint oktatási igényeiről. A 180-at meghaladó általános IQ-val rendelkező gyerekek teljesen más feladatokat kívánnak a pedagógusoktól, szülőkől, mint a 125-140 közötti IQ-jú gyerekek. Ettől függetlenül mindkét csoportot a tehetségesek kategóriájába soroljuk.

Spearman felhívja a figyelmet arra is, hogy a g-faktoron kívül egy teszt a g-ben nem mért specifikus értelmi képességeket is leleplezi. Ezek Cattell (1940) munkája szerint a tanult képességeket, készségeket jelzik.

1.1.1.1.2. Thurstone és az elsődleges mentális képességek

Spearman elméletében általános intelligenciáról beszél, amit g-faktornak nevezett és a specifikus tényezők ellenpontosítására használta. Thurstone pedig már azt állította elméletében, hogy hét elsődleges intelligenciatényező létezik.

A legelső és elméletileg legalaposabban átgondolt emberi intelligencia- és képességmodell bevezetése Thurstone (1938) nevéhez fűződik. Mentális képességelméletében a következő hét elsődleges intelligenciatényezőt vagy intelligenciaképességet sorolta fel:

- a szókincs folyékonyága - az a képesség, amellyel a motiváció hatására sok szó jut eszünkbe,
- a verbális felfogás - az a képesség, amellyel a szavak jelentésére következtetünk,
- számok / számolási képesség - minden aritmetikai feladatban részt vesz,
- memória - az új anyag egyszerű vagy gépies memorizálására utal, verbális és képi formában is,
- indukció - az a képesség, amely a verbális, numerikus vagy képi anyag megvizsgálására és abból egy szabály, elv levezetésére szolgál,
- térbeli percepció - az a képesség, amellyel a térben lévő tárgyakat látjuk, és azokat különböző elrendezésben vizualizáljuk,
- a percepció sebessége - az a képesség, amivel az apró aspektusokat vagy a képek, levelek, szavak elemeit a lehető leggyorsabban felismerjük.

Ezt a modellt a gyakorlati szakemberek egy része támogatja, azonban nincs elegendő empirikus alátámasztottsága ahhoz, hogy széleskörűen alkalmazható legyen.

1.1.1.1.3. Cattel folyékony és kikristályosodott intelligenciája

Az előző modellekhez képest Cattel (1943) a folyékony és kikristályosodott intelligencia fogalmakat vezette be.

„A folyékony intelligencia az az alapvető és általános, intelligencia tesztek által mért intelligencia, ami azt a képességet mutatja, amely segítségével helyesen, deduktíven és induktíven tudunk érvelni. A kikristályosodott intelligencia az az intelligencia, amit a tanulók napi szinten használnak problémamegoldásra és az iskolai feladatok és a saját kulturális környezetük realitásainak kezelésére” (Balogh, 2004, 22. o.).

Cattel (1971) és John Horn (Cattel tanítványa) (Horn, 1988, Horn és Cattel, 1966) modelljükben az alábbi alapvető intelligencia-összetevőket azonosították:

- folyékony érvelés - ezzel a képességgel induktívan, deduktívan, konjuktívan és diszjunktívan érvelünk, felismerünk összefüggéseket, levonunk következtetéseket,
- akkulturális ismeret - az a képesség, amivel a személy kultúrájának tudásalapját felhasználja gondolkozásra, érvelésre, problémamegoldásra,
- vizuális feldolgozás - ez a képesség a tárgyak térbeli, elforgatott vagy különböző perspektívákból való vizualizálására vonatkozik,
- hallás utáni felfogás - a hangminták észlelése,
- felfogási sebesség - a válaszadás gyorsasága, amely minden intelligens viselkedést jellemez,
- helyes döntéshozás sebessége - az a képesség, amivel a problémákat gyorsan megoldjuk,
- rövid távú memória - képesség az inger utáni közvetlen információ-visszahívásra,
- hosszú távú memória - képesség az információnak egy tárolt helyről való visszahívására,
- vizuális szenzoros észlelés - képesség nagy mennyiségű információ tudatban tartására,
- hallásszenzoros észlelés - válaszadás képessége rövid időn belül kapott nagy mennyiségű hallás stimulációra.

A tehetséges tanulók különböznek egymástól, de közös bennük, hogy az érvelés, a memóriefunkciók és a feldolgozási sebesség terén magas intelligenciáról tanúskodnak.

1.1.1.1.4. Robert Sternberg információfeldolgozási modellje

Az előző modellekhez képest annyiban több Sternberg modellje (1991), hogy hármas alapú intelligenciaszerkezetet javasol, amely a következő alapvető információfeldolgozási képességekből áll:

- Metakomponensek

Hasonlítanak a metakogníció folyamataira, tervezésből, ellenőrzésből, értékelési funkciókból állnak. Ezen alfunkciók összetevői: „a létező problémák felismerése, a problémák természetének tisztázása, a problémamegoldás megtervezése, a megoldási stratégia kiválasztása, a megoldási folyamat mentális reprezentálása, a tevékenység mentális erőforrásainak összehívása, a megoldási folyamat ellenőrzése és a problémamegoldó sorozat végén a sikeresség elbírálása” (Balogh, 2004, 33.o).

- Teljesítménykomponensek

Mentális folyamatok, amelyekre jellemző a metakomponensi tevékenységek véghezvitele. Ezek a képességek / készségek ismeretterületenként változnak.

- Tudásszerzési / ismeretszerzési komponensek

Részei a szelektív kódolás (a lényeges információ azonosítása történik ezzel a képességgel), a szelektív kombináció (az a folyamat, amikor az információt sémákká, Gestalttá, fogalommá, ötletté alakítjuk) és a szelektív összehasonlítás (ezzel a képességgel a jelen és a múltbeli információk közötti összefüggések feltárása történik, továbbá felismerésre kerül egy adott információnak az épp aktuális problémához viszonyított jelentősége).

Fontosnak tartom megemlíteni, hogy Sternberg ráirányítja a figyelmet arra, hogy az intelligens viselkedés kontextus-függő, ami azt jelenti, hogy jobban viselkedünk megszokott környezetben, továbbá olyan környezetben, amit átalakíthatunk igényeink szerint (Balogh, 2006). Ezen megállapítása új dimenziót nyit a későbbi tehetségkutatások számára.

Az eddig említett modellek az intelligenciát, tehát egyetlen tényezőt állítottak a középpontba. Az intelligenciakutatásoknak köszönhetően különböző intelligenciatesztek terjedtek el a világon (például Binet-Simon Skála, Terman-féle Stanford-Binet skála, Wechsler-Bellevue skála, amely megtörte a Stanford-Binet-nek az egyéni intelligenciatesztek piacán való egyeduralmát).

Véleményem szerint az intelligenciának mint komponensnek az értékét nem lehet lebecsülni, mert kiindulópontja, alapköve volt a tehetséggondozásnak. Mai ismereteink alapján azonban azt is látnunk kell, hogy önmagában az intelligencia nem elegendő ahhoz, hogy valakit nagy tehetségűnek nevezzünk, hiszen egyéb tényezők (mint például a motiváció, a szociális környezet, stb.) is létfontosságúak.

1.1.1.2. A másik egytényezős elmélet: kreativitás = tehetség

A kreativitás meghatározó tényezőként az 1950-es években jelent meg a legújabbkori pszichológiában, míg kutatása az 1960-as években vált tömegessé. A „Szputnyik-sokk” jelensége volt az, amely felhívta az Amerikai Egyesült Államok társadalmának, tudósainak a figyelmét oktatási rendszerük hiányosságára, nevezetesen, hogy az iskolarendszerükben nem kellően hangsúlyozták a kreativitás fejlesztését, így lépéshátrányba kerültek a Szovjetunióval szemben. Ez a felismerés az 1950-es évek végén a kreativitásvizsgálatok sokaságát indította el szerte a világban. A XX. század második felében megkezdődött kreativitásvizsgálatok eredményei lehetővé tették a tehetség fogalmának újabb megközelítését (Dávid, 2002, Ferku, 1996, Harsányi, 1994a, Páskuné, 2002).

A kreatív képességek - általánosan elfogadott - alapkoncepciójának megalkotása Guilford és Hoepfner (1971) nevéhez fűződik. Kutatásaik során az alábbi elemeket különítették el a kreativitás fogalmában:

- a gondolkodás folyékonysága (fluencia), amely a szótalálás gyorsaságát, az asszociációk gyorsaságát és a fogalomalkotás gyorsaságát foglalja magában,
- a gondolkodás rugalmassága (flexibilitás), amely a változó igényekhez való alkalmazkodást, a gondolkodás mozdulatlanságából való szabadulást, a spontán átváltási képességet jelenti,
- az eredetiség (originalitás), a fantázia ereje az adott szituációtól való elszakadás felé irányul és új asszociációs kapcsolatban strukturálja a helyzetet,
- az újrafogalmazás (redefiniálás), a megszokott eljárások felülvizsgálata, átalakítása,
- a kidolgozás (elaboráció), amely azt a képességet jelenti, hogy a személy mennyire tudja a felmerülő ötleteket megvalósítani,
- a problémaérzékenység (szenzitivitás), amely a problémák észrevételének, megfogalmazásának a képessége.

Urban (1990) kreativitásmodellje (Kiss, Balogh (2004), In: N. Kollár, 2004) további segítséget nyújt a tehetség fogalmának megalkotásához. Modelljében a következő hat összetevőt emeli ki: általános ismeretszint, specifikus ismeretszint, divergens gondolkodás, a feladat iránti elkötelezettség, motiváló erő és a bizonytalanságtűrés.

Sternberg és Lubart (1993) kreativitásmodellje ugyancsak hat faktort vesz figyelembe: az intelligenciafolyamatokat, az ismereteket, a gondolkodási stílusokat, a személyiséget, a motivációt és a környezetet. A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy a kreatív munkához

elengedhetetlen az ismeretszerzés. A folyékonyág, hajlékonyág, eredetiség és kidolgozás készségeit segítségül kell hívni a kreatív problémamegoldás során.

Amabile (1990) vizsgálatai azt mutatták, hogy a támogató környezet, valamint az intrinszc, öngenerált motiváció megerősített és magas szintű kreatív gondolkodási tevékenységhez vezet.

Treffinger és Huber (1975) az alábbi hét feladatot javasolta a kreatív problémamegoldás fejlesztését illetően:

- Legyen érzékeny a tanuló a problémák iránt, azaz ha adott egy problémahelyzet, a tanulóknak képesnek kell lennie:
 - ❖ a helyzetből fakadó lehetséges problémák leírására,
 - ❖ egy szituáció számos elemének leírására,
 - ❖ egy lista segítségével a lehetséges problémák analízisének kiterjesztésére.
- Legyen képes a problémák definiálására, azaz egy fejtörést okozó szituáció esetén a tanulóknak képesnek kell lennie:
 - ❖ a feltett kérdés mögött meghúzódó „rejtett” vagy „valódi” probléma felismerésére,
 - ❖ a probléma kiszélesítésére, vagy újradefiniálására, feltéve a „miért” kérdést,
 - ❖ az igék megváltoztatásával a probléma újradefiniálására vagy tisztázására,
 - ❖ számos lehetséges alprobléma azonosítására.
- Legyen képes elszakadni a megszokott gondolkodástól, azaz egy gyakori szituáció leírásával szembeülve a tanulóknak képesnek kell lennie:
 - ❖ a szokásos válaszadási módok leírására,
 - ❖ ezen válaszok hatékonyságának értékelésére,
 - ❖ ígéretes alternatívák kiválasztására,
 - ❖ egy új terv kifejlesztésére és a gyakorlatba ültetésére, az új válaszok alkalmazására.
- Legyen képes döntést hozni, azaz egy gondolkodóba ejtő szituációval szemben a tanulóknak képesnek kell lennie:
 - ❖ sok válasszal előállni,
 - ❖ válaszadásra oly módon, hogy azok ne sugalljanak értékelést,
 - ❖ mások válaszainak értékelésétől tartózkodni.
- Legyen képes meglátni az új kapcsolatokat, azaz elgondolkodtató szituációk vagy ingerek láttán a tanulóknak képesnek kell lennie:
 - ❖ a hasonlóságok felismerésére a tárgyak, élmények között,
 - ❖ az eltérés felismerésére a tárgyak, élmények között,
 - ❖ ötletek felsorolására a tárgyak, élmények összekapcsolására vagy összehasonlítására.

- Legyen képes értékelni a cselekedetei következményeit, azaz egy döntést kívánó szituációban a tanulónak képesnek kell lennie:
 - ❖ különböző kritériumok azonosítására az értékeléshez,
 - ❖ számos lehetséges kritérium felállítására egy problémához,
 - ❖ döntéshozásra a kritériumokat figyelembe véve.
- Legyen képes megtervezni az ötletek gyakorlatba ültetését, azaz egy problémával vagy felvetett megoldással szembesülve a tanulónak képesnek kell lennie:
 - ❖ a gyakorlatba ültetés konkrét nehézségeinek azonosítására,
 - ❖ bemutatni a gyakorlatba ültetés listájának alkalmazását,
 - ❖ egy terv konkretizálására, a gyakorlatba ültetés és elfogadás megkönnyítésére.

VanTassel - Baska (1998) összegezte a kutatásokat, és a kreativitás fejlődésének alábbi négy faktort emeli ki:

- belső tényezők - az intelligenciát, a személyiséget és az energiát foglalják magukba,
- külső tényezők - a szociokulturális és az oktatási feltételek,
- elősegítő folyamatok, amelyek relevánsak a kreatív alkotáshoz, úgymint a fogalomalkotás folyékonyága, az újdonság, a kognitív stílus, a belátás, a képek használata és a metakognitív stratégiák,
- személyes – külső és belső - katalizátorok, amelyek együtt munkálkodnak a késztetés létrehozásán. Ilyen például a feladatmotiváció, a kikristályosodó élmények, jelentős példaképek vagy mentorok.

Különböző szakirodalmakból (Dávid, 2002, Gergencsik, 1987, Harsányi, 1994a, Klein, 1989, Landau, 1974, Tóth, 1998, 2003) tudjuk, hogy a kreativitás fogalma sokrétű, bonyolult emberi viselkedés. Nagyon sok értelmezése van [például: „a kreativitás szó eredete a latin creare szó, melynek jelentése: nemzeni, szülni, alkotni, megteremteni (Landau, 1974, 18.o); a kreativitás: „az ember teremtő, újat létrehozó, a meglévőt javítani akaró szándéka és képessége, megnyilvánul a tevékenységében, annak produktumaiban, valamint a magatartásban és életvitelben egyaránt” (Gergencsik, 1987, 14.o); Torrance (1967) meghatározása szerint a kreativitás „érzékenység a problémák, fogyatékoságok, ismeretbeli hiányosságok, hiányzó elemek, diszharmoniak iránt, képesség az elérhető információk összekapcsolására, képesség a nehézségek megfogalmazására, a hiányzó elemek felismerésére, megoldáskeresés, javaslatok és hipotézisek megfogalmazása a hiányossággal kapcsolatban, a hipotézisek újra és újra való átgondolása, módosítása, újrafelállítása, tökéletesítésük és végül az eredmények közlése” (Harsányi, 1994a, 95. o.)] és a kutatásoknak köszönhetően a meghatározások sora még bővülni fog.

Az alkotóképesség mérésére kidolgozott tesztek az 1960-as évek elején kezdtek megjelenni és az 1970-es évek végére több tucat „hivatalos” és majdnem száz „kísérleti stádiumban lévő” tesztet tartottak nyilván. Ezen tesztek jellegzetessége, hogy divergens feladatokat tartalmaznak (Klein, 1989). A kreativitás mérése leggyakrabban a Kreatív Gondolkodás Torrance-féle Tesztjeivel történik (Torrance, 1974), amelyek a verbális és a figurális kreativitást egyszerű pontozás útján állapítják meg. A Guilford (1959) és Wallach-Kogan (1965) által kidolgozott tesztbattériák ettől eltérő módon mérik a kreativitást.

Úgy gondolom, hogy a tehetség értelmezésében fontos a kreativitás, mert a tehetségesek viselkedésében megmutatkozó tulajdonságok - az ismeretszerzés, a motiváció és a szociális viselkedés - között megtalálható az alkotóerő, alkotókészség is. Ezek alapján ismerhetjük fel a teljesítményben még meg nem mutatkozó tehetségeket. A kreativitás valamilyen szintű alkotást tesz lehetővé. A kreativitás a tehetség legfontosabb kifejezője. Az alkotást biztosító fiziológiai és pszichikus feltételek, a kedvező társadalmi környezet és a személyiségi tényezők együttes rendszerében alakul ki a különleges képességgel bíró egyének teljesítménye, a kreatív potenciál. A tudomány és a technika egyre nagyobb mértékű fejlődéséhez elengedhetetlen a kreativitás, azaz, hogy a személyek alkotószellemmel, vagyis divergensen gondolkodjanak. A tehetség funkcionálásában azért is lényeges a kreativitás, mert a tehetségesek problémahelyzetekben új megoldásokat találnak, és ez alkotóképesség nélkül lehetetlen. A kreativitás minden egészséges gyermekben fellelhető, a tehetséggondozás keretein belül megfelelő módszerekkel fejleszthető. Ezen pontban említett kutatások is bizonyítják, hogy a kreativitás fejlesztése döntően az iskolai feltételeken múlik. Hazánkban a jelenleginél jóval gazdagabb, rugalmasabb tanítási, tanulási módszereket kell alkalmazni a kreativitás (ki)fejlesztéséhez.

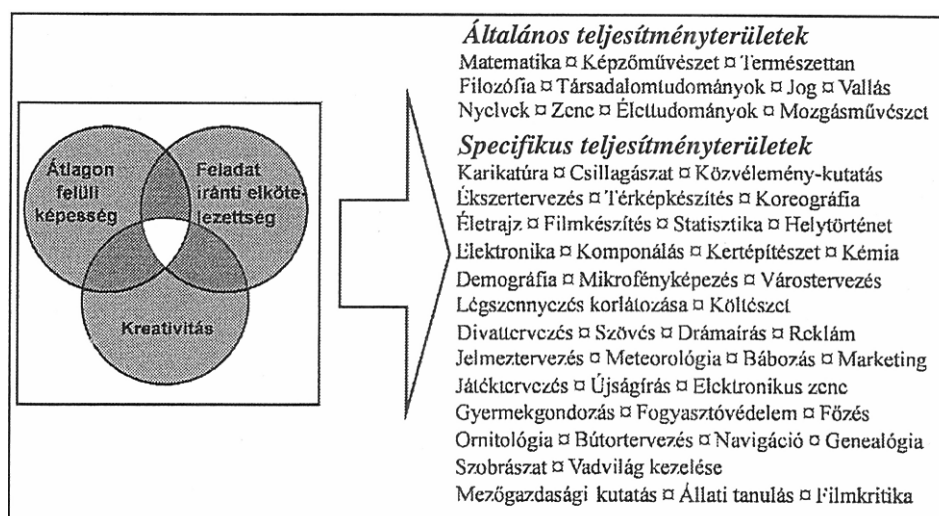
1.1.2. Többtényezős felfogások

Az egytényezős felfogásokat a XX. század utolsó évtizedeiben a többtényezős felfogások váltják fel (Balogh, 2004, 2006, Dávid, 2002, Döbör, 2007, Páskuné, 2002, Tóth, 2003). Amint a többtényezős elnevezés is utal rá a továbbiakban a tehetséget nem lehet egyetlen kritérium alapján meghatározni. Az alábbiakban a legfontosabb többtényezős modelleket ismertetjük (Renzulli- modell, Mönks tehetségmodellje, Jane Piirto tehetséggondozási piramis modellje, Czeizel 2X4+1 faktoros modellje és végül Gagné modellje a szunnyadó és megvalósult tehetségről).

1.1.2.1. Joseph Renzulli „háromkörös” tehetségkonceptiója

A legismertebb többtényezős modell megalkotása az amerikai Joseph Renzulli (1977) nevéhez fűződik (1. ábra). A következő három tényezőt tartotta fontosnak:

- az átlagon felüli (kognitív) képességeket (általános és specifikus képességek). Általános képességek például a magas szintű elvont gondolkodás, a verbális és számgondolkodás, a jó memória, a folyékony beszéd, a téri viszonyok átlátása, az alkalmazkodóképesség, a gyors, pontos szelektív információfeldolgozás. „A speciális képességek lényegében az általános képességek különböző kombinációinak egy vagy több speciális területen (matematika, kémia, közgazdaságtan, fényképészet, zeneszerzés, bábozás, vezetés, újságírás, stb.) történő alkalmazása, vagy adott területen mutatott képesség a szükséges tudás és technikák megszerzésére és megfelelő felhasználására” (Tóth, 2003, 208.o.).
- a kreativitást (átfogóbb fogalom, amit máshol zseninek, eminensnek neveznek) és
- a feladat iránti elkötelezettséget, amely a motivációhoz hasonlítható, de szűkebb értelemben; azt jelenti, hogy a személy lelkesedik a feladatért, az vonzza őt.

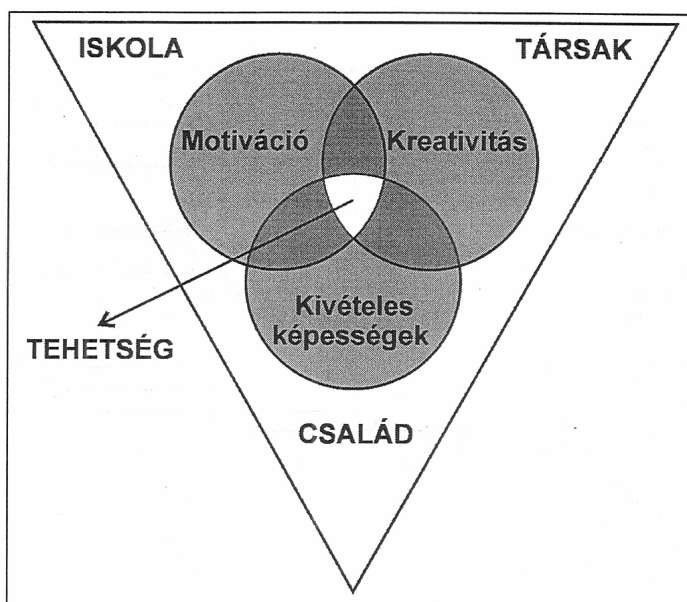


1. ábra. Renzulli modellje (forrás: Balogh, 2006).

Renzulli szerint az előbb említett három összetevő közül az egyik elem önálló jelenléte sem jelenti önmagában, hogy valaki tehetséges. Háromkörös modelljében ezeket a komponenseket egymást metsző körökkel ábrázolta. E három dimenzió közös része a tehetség. Ez a modell volt az első a komplex modellek közül, és ma is ez a legáltalánosabban elfogadott.

1.1.2.2. Franz Mönks többtényezős (háromoldalú) tehetségmodellje

Renzulli modelljét Franz J. Mönks (1992) egészíti ki a család, az iskola és a kortárs csoport háromszögében, amely elsődlegesen meghatározza a tehetség kibontakozását. Innen kapta a modell a „háromoldalú” jelzöt (2. ábra).



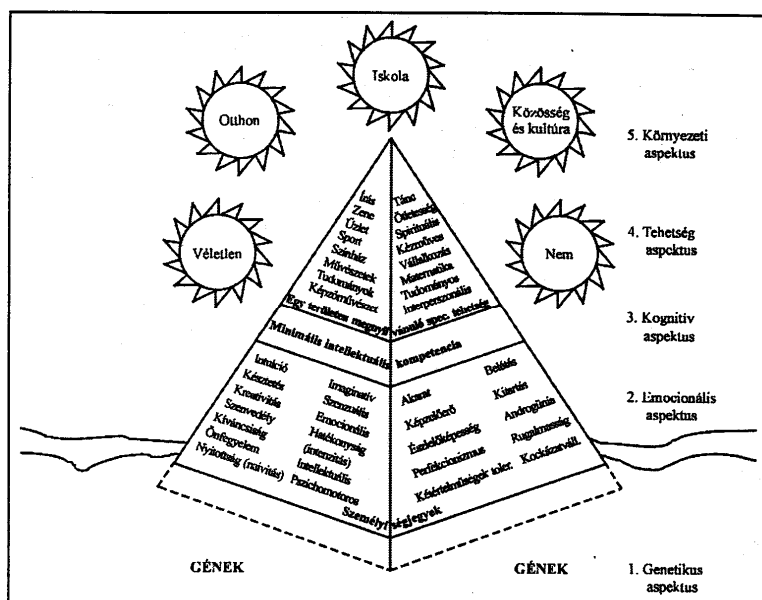
2. ábra. Mönks modellje (forrás: Balogh, 2006).

A család értékadó, alapvetően meghatározza a gyermek személyiségfejlődését és a tudáshoz, tanuláshoz való viszonyát. A pedagógus kapukat nyit, a tehetség felismerésében és fejlesztésében is lényeges szerepe van. A kortársak a katalizátorok, hasonló fejlettségi fokon állnak. Interakcionista modell, mely szerint a három személyiségjegy (kreativitás, motiváció, kiemelkedő intellektuális képesség) és a három környezeti változó megfelelő összhangja szükséges ahhoz, hogy a kiemelkedő tehetség fejlődjön és különleges teljesítményben kifejezésre jusson (Tóth, 2003). Mönks a feladatalkötelezettséget motivációra változtatta (Gyarmathy, 2006), míg az átlag feletti intellektuális képességek helyett a kiemelkedő intellektuális képességeket használta. „A három kör a személyiségen belüli, egymásra ható fő területeket jelöli, a háromszög pedig azt a szociális mezőt, mely a tehetség kibontakozását elsődlegesen meghatározza. Mind a háromnak átlag felettinek kell lennie és ezek interakciója hozza létre a tehetséget” (Gefférth- Herskovits, 2004, 24.o).

Ez a modell annyiban több Renzulli modelljénél, hogy a család, az iskola és a kortárs csoport háromszögével van kiegészítve. Mönks a feladatalkötelezettség helyett a motivációt használja, míg az átlag feletti intellektuális képesség helyett a kiemelkedő intellektuális képességet.

1.1.2.3. Jane Piirto tehetséggondozási piramis modellje

Piirto modelljében (1999) főleg a tehetség komponensei, de a fejlődést befolyásoló tényezők is részletesen kidolgozott rendszerben jelennek meg (3. ábra).



3. ábra. Piirto modellje (forrás: Balogh, 2006).

Az öt összetevő közül négy alkotja a piramist, az ötödik a piramisra lesütő „Napokat” jelenti. Az összetevőkről az alábbiakat mondhatjuk:

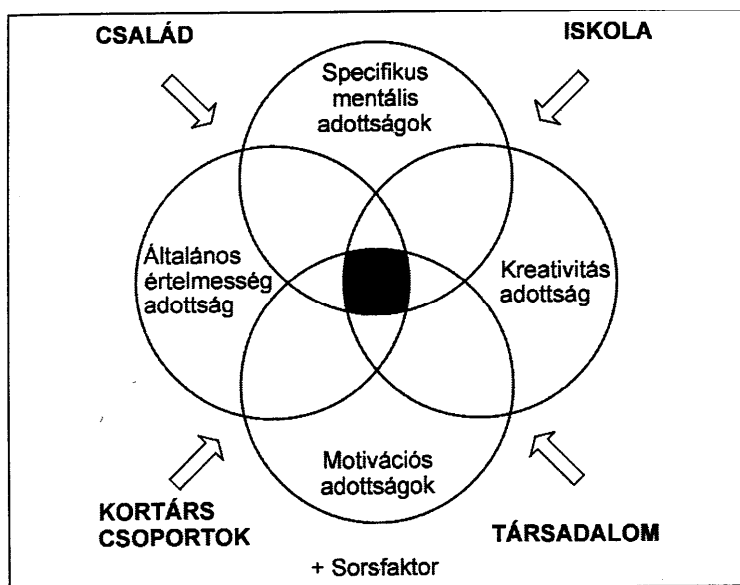
- A genetikai alapok egyértelműek.
- „Az emocionális aspektus azokat a személyiségjegyeket összegzi, amelyek általában jellemzik a kiemelkedő teljesítményt nyújtókat” (Balogh, 2006, 125.o.). Az alábbi tulajdonságokra kell gondolnunk: androgünia, kreativitás, képzelőerő, belátás, intuíció, nyitottság a tapasztalatok iránt, munka, amelyet szenvedéllyel végzünk egy adott területen, fogékonyság, kitartás, komplexitás, preferencia, rugalmasság, kockázatvállalás, önfegyelem, személyes hatóerő érzete, tolerancia a kétértelműséggel szemben és akarat (Tóth, 2003). A lista nem teljes, vannak vitatott pontjai (Balogh, 2004, 36.o.). Elfogadott azonban az a ténymegállapítása, hogy a felnőttek hatékonyságukat személyiségüknek köszönhetik, és a sikeres felnőttek ezen jellemzők többségével rendelkeznek.
- A kognitív aspektusban minimális intellektuális kompetencia jelenik meg. Piirto Renzullira hivatkozik, és azt mondja, hogy az intelligenciatesztben elért átlagon felüli pontszám elég a tehetség megnyilvánulásához.
- A piramis csúcsán helyezkedik el a tehetség aspektusa, amely a speciális területeket jelöli a modellben, amelyeken konkrétan kibontakozhat a gyerekek tehetsége, például a

képzőművészettől a sporton, kézművességen át az interperszonális szféráig. A tehetség megléte önmagában nem elég. Ahhoz, hogy valaki sikert érjen el egy adott területen a terület melletti elköteleződésre van szükség, melyhez hivatásérzet, elhivatottság kell. Piirto az alábbi ún. „tövis” hasonlatot használja: „az elköteleződéshez olyan átható élmény kell, mint amelyet egy mérges tövis megszúrásakor érez az ember, ami utalás arra, hogy az ófrancia nyelvben a tehetség eredeti jelentése méreg. A tehetség élvezet és teher, öröm és fájdalom egyszerre” (Tóth, 2003, 191.o).

- A környezeti aspektus, amelyet „napocskák” fémjeleznek. A három fő nap: az otthon (család), mert a gyermek nevelő, családi környezetben él, az iskola, amely kulcsfontosságú azon gyerekeknek, akik elől más „Napokat” felhők takarnak el, és a közösség / kultúra, amely azokat az értékeket sugározza, amelyek összhangban vannak a pedagógiai intézménnyel. További kettő a gyermek neme (mint a nem befolyásoló szerepe) és a véletlen lehetőségek.

1.1.2.4. Czeizel Endre 2X4+1 faktoros modellje

A Renzulli-féle háromkörös modellből indul ki Czeizel Endre (1997). A fent említettek mellett még a támogató társadalmi közeget is fontosnak tartja. Tehát szerinte a tehetség négy genetikai adottság (általános értelmesség, specifikus mentális adottságok, kreativitás és motiváció) és négy környezeti tényező (család, iskola, kortárs csoportok, és általános társadalmi környezet: elvárások, lehetőségek, értékrend) eredőjeként alakul ki (4. ábra).

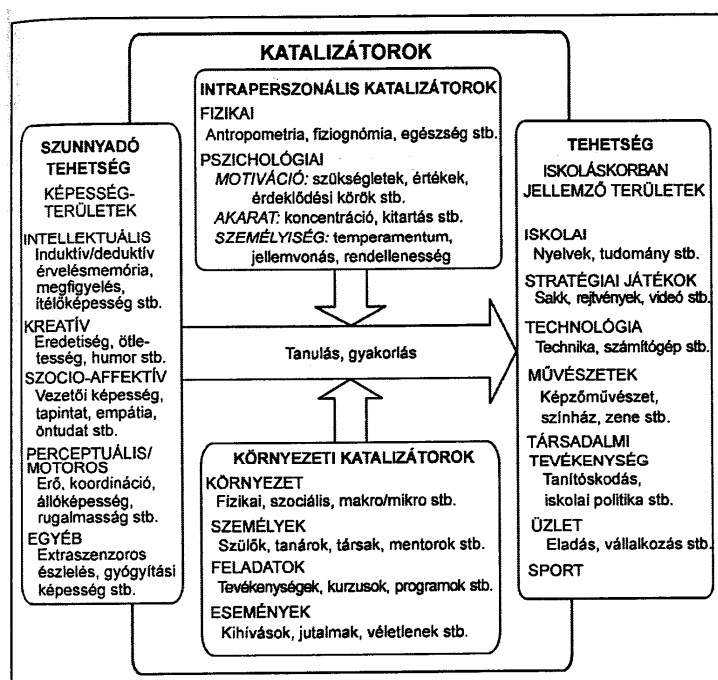


4. ábra. Czeizel Endre modellje (forrás: Czeizel, 1997).

A modellt Czeizel négykörössé bővítette azáltal, hogy a képességek körét az általános értelmesség és a specifikus képességek körére bontotta fel. Többletfaktor Czeizelnél az életegészség vagy sorsfaktor, azaz, hogy az alkotásra alkalmas kort meg kell érni, mert e nélkül nincs idő a tehetség bizonyítására. Tehát az egészségi állapotot sem szabad figyelmen kívül hagyni, mert bizonyos betegségek megakadályozzák a veleszületett adottságok valóra váltását. A környezet (család, iskola, kortársak, társadalom) felelős azért, hogy a gyermek minden szükséges képessége kialakuljon.

1.1.2.5. Gagné modellje a szunnyadó és megvalósult tehetségről

Gagné a szunnyadó tehetséget az adottságokkal asszociálja, amelyen a veleszületett emberi képességeket érti. A különböző szakirodalmi művek többé-kevésbé hasonlóan értelmezik a fogalmat. „A szunnyadó tehetség olyan kompetencia, amely az emberi adottságok valamilyen területén vagy területein jelentősen felülmúlja az átlagot” (Heller, Mönks, Passow, 1993, 27.o.). A megvalósult tehetség „különböző adottságok és interperszonális, valamint környezeti katalizátorok interakciójának fejlődési terméke” (Gagné, 1991, 66.o.) (5. ábra).



5. ábra. Gagné modellje (forrás: Balogh, 2006).

„Gagné differenciált modellje ábrázolja, hogy a talent különböző adottságok alkalmazása az adott területen szerzett ismeretekre és képességekre. Ez a folyamat környezeti katalizátorok (család, iskola, közösség), valamint interperszonális katalizátorok (motiváció, önbizalom) segítségével jön létre” (Balogh, 2006, 119.o.).

A komplex modellek jelentősége szerintem abban rejlik, hogy több komponens alapján állapítják meg a tehetséget, csökkentve ezáltal a kiválasztáskori tévedés esélyét. A diagnosztizáláson túl a pedagógiai fejlesztő munka tervezésében, kivitelezésében nélkülözhetetlen szerepet töltenek be, mert a tehetség korai azonosítása és speciális képzése a kibontakozás és az akadálytalan fejlődés legfontosabb feltétele. Minél korábbi életkorban jutnak a tehetségesnek ítélt gyerekek a képességüknek megfelelő fejlesztő környezetbe, annál nagyobb az esélye tehetségük kibontakoztatásának (Ranschburg, 1988). A tehetségesek azonosításában a tanítói, tanári minősítések, a tanulmányi és egyéb tevékenységek értékelése nagy jelentőségű. A tehetség azonosítására szolgáló pszichológiai módszerek ismerete és alkalmazása nem pótolhatja a mindennapi tanítási gyakorlat során a tanulókról szerzett tapasztalatokat. A tehetségesek sikeres kiválasztását segítheti a kétféle tudás együttes felhasználása (Dávid, 2002).

Összegezve az eddigieket:

A komplex modellek közül Renzulli „háromkörös” tehetségkonceptiója volt az első és napjainkban is ez a legáltalánosabban elfogadott. A későbbi komplex modellek Renzulli modelljének egy vagy több összetevőjét is felhasználják valamilyen módon.

Mönks többszörös tehetségmodellje a kivételes képességek, a motiváció és a kreativitás komponensein kívül a családot, az iskolát és a kortársakat is bevonja társadalmi pilléreként modelljébe. Mönks a Renzullinál megismert feladatelkötelezettség helyett a motivációt, míg az átlag feletti intellektuális képesség helyett a kiemelkedő intellektuális képességet használja. Jane Piirto tehetséggondozási piramis modellje öt összetevőt említ. Az emocionális aspektusban a kiemelkedő teljesítményt nyújtó személyekre jellemző személyiségjegyek összegzése olvasható, például a kreativitás. A kognitív aspektusban Piirto Renzullira hivatkozva azt mondja, hogy az intelligenciatesztekben elért átlagon felüli pontszám elegendő a tehetség manifesztálódásához. A tehetség aspektusánál a Renzulli modellhez hasonlóan Piirtonál megjelenik az elköteleződés, igaz, hogy nem a feladat iránt, hanem a terület mellett, mivel valaki csak így lehet sikeres egy adott területen. A mönksi modellhez hasonlóan a környezeti aspektusnál megjelenik a család, az iskola, amely befolyásolja, hogy a tehetség kibontakozik-e vagy sem. Ezekon kívül Piirto modelljében még a közösség /kultúra, a nem és a véletlen lehetősége is megjelenik.

Czeizel Endre 2X4+1 faktoros modelljének kiindulópontja a Renzulli-féle háromkörös modell. Czeizel modelljében a tehetség négy genetikai adottság és négy környezeti tényező eredője. A Renzulli-modell három összetevője közül kettő, az átlagon felüli kognitív képességek (általános és specifikus) és a kreativitás Czeizelnél is megjelenik a négy genetikai adottság között, azonban ő a képességeket az általános és specifikus képességek körére

bontotta fel. Mönks modelljéhez hasonlóan Czeizelnél is megtalálható a négy környezeti tényező között a család, az iskola, a kortárs csoportok. Ezen kívül negyedik tényező Czeizelnél az általános társadalmi környezet, ami az elvárásokat, lehetőségeket és értékrendet jelenti. Ez Piirto-nál a környezeti aspektusnál szintén feltűnik a véletlen lehetősége, amely hatással van a tehetség kibontakozására.

Gagné modelljében a megvalósult tehetség különböző adottságok és interperszonális (motiváció, önbizalom), valamint környezeti katalizátorok (család, iskola, közösség) kölcsönhatásaként jön létre. Mönks használja modelljében a motivációt a feladatalkötelezettség helyett, valamint a család, iskola, kortárs csoport háromszöge szintén az ő modelljében látható. Ezen kívül Czeizelnél is találkozhatunk környezeti tényezőkkel, azaz a családdal, az iskolával és a kortárs csoporttal.

Végezetül egy összefoglaló táblázattal is (1. táblázat) szemléltetjük a komplex modelleket.

Összetevők	Modellalkotók				
	Renzulli	Mönks	Piirto	Czeizel	Gagné
Átlagon felüli kognitív képességek (általános és specifikus képességek)	+	- kiemelkedő intellektuális képesség	- kognitív aspektus: minimális intellektuális kompetencia, átlagon felüli pontszám	- általános értelmesség, specifikus mentális adottságok	- szunnyadó tehetség emberi adottságok valamely területén, területein felülmúlja az átlagot például intellektuális
Kreativitás	+	+	+	+	+
			emocionális aspektus: kreativitás	kreativitás adottság	szunnyadó tehetségterület kreatív
Feladat iránti elkötelezettség	+	- motiváció	- tehetség aspektus: terület melletti elköteleződés	-	- interperszonális katalizátorok: például motiváció
Környezet (család, iskola, kortárs csoport)	-	+	+	+	+
		társadalmi pillér: család, iskola, kortárs csoport	környezeti aspektus: család, iskola, közösség + a véletlen lehetősége	környezeti tényezők: család, iskola, kortárs csoport, társadalom: elvárások, lehetőségek	környezeti katalizátorok: család, iskola, közösség

1. táblázat. A komplex modellek összefoglalása (forrás: saját)

Megjegyzés: „+” jel: megtalálható a modellben, „-”, jel: nincs vagy másképp szerepel a modellben.

1.2. A tehetségmodellek osztályozása

Más szempontok alapján is csoportosították a modelleket, ezek közül általánosan elfogadott a Mönks – Mason-féle összegzés, amely a korábbiaknál átfogóbb szempontrendszert érvényesít. Az alábbiakban ezt mutatjuk be. Ennek során az 1.1. pontban bemutatott tehetségkonceptciók egy részét illesztjük be ezen rendszerbe.

A tehetség vizsgált elméletei négy csoportba sorolhatók a tehetség definíciójának értelmezése (Mönks, Mason, 2000) és a tehetség kifejezőmódja (Mönks, Ypenburg, 1998) szerint. Az első kettő pszichológiai konstrukcióra utal, a harmadik a teljesítményre koncentrál, a negyedik a környezetre.

1.2.1. Vonásorientált modellek

Képviselője Lewis M. Terman (1877-1956). Szerinte az intelligencia genetikailag meghatározott, és ezért egy életen át nem változik. Ennek igazolására indítottak egy kutatást, amely nem igazolta hipotézisét, mivel olyan eredmény született, hogy az intellektus és a teljesítmény távolról sem korrelálnak tökéletesen. Terman halála előtt elismerte, hogy a kiváló képesség megvalósítása nagymértékben a környezeti és a személyiségtényezőkön múlik.

Terman az intelligenciát örökletes vonásnak tekintette és ez a felfogása módosított formában megjelenik az 1972-es Marland-féle tehetségdefinícióban (Marland, 1972) is. Ebben a meghatározásban legalább két új elem található. Marland tehetségdefiníciójában az intelligencián kívül a kiemelkedő képesség egyéb területeit (például vezetési képesség, stb.) is megemlíti, továbbá az azonosítás kritériumaként a teljesítményt és a képességet is elfogadja. A kognitív tényezőkről - mint például a motiváció - nem tesz említést, és a tehetség különböző formáit sem részletezi.

A vonásorientált definíciókhoz sorolható Gardner (1983) többféle intelligenciára és vonásra vonatkozó elképzelése is, amelyről a 2.3.1. pontban lesz szó.

1.2.2. Kognitív modellek

A definíciók a gondolkodásra, az emlékezetre és más megismerési folyamatokra koncentrálnak, azaz az információfeldolgozás folyamataival foglalkoznak. Ezen irányzat kutatói azt tanulmányozzák, hogy milyen minőségi különbségek vannak a különböző információs folyamatok között. A kutatás érdeklődésének centrumában az odavezető út áll, nem a végtermék (Mönks, Ypenburg, 1998).

Ez a modell-típus Piaget munkásságával kezdődött. „A kognitív megközelítés a feladatra irányul, a mentális képességek megállapítására általánosan használt feladatok teljesítésén

keresztül próbálja az információfeldolgozás összetevőit megragadni” (Tóth, 2003, 252.o). Ezen megközelítésnek Sternberg (1991) az egyik kiemelkedő képviselője. Tehetségmodelljéről részletesebben az 1.1.1.1.4. pontban olvashattunk.

Egy másik - még nem teljesen kidolgozott – megközelítés Rüppel-től ered. „Szerinte a tehetségesek gondolkodását csak egy komplex információfeldolgozási modell segítségével lehetne megmagyarázni, amit a "QI,, az IQ helyett szlogennel összegez. A QI az információfeldolgozás minőségét jelenti. Rüppel és munkatársai azzal érvelnek, hogy a komplex kreatív problémamegoldás jóval túlmegegy a gondolkodás és a felidézés normál szintjén: ez a fajta problémamegoldás rendkívüli gondolkodási készségeket és belátást igényel” (Tóth, 2003, 253.o).

1.2.3. Teljesítményorientált modellek

Ezen modellek különbséget tesznek az adottság és a megvalósult képesség között. Kiindulópontjuk az, hogy nem minden meglévő adottság vagy lehetőség nyilvánul meg a teljesítményben (az adottság szükséges, de nem elegendő feltétel a kiemelkedő teljesítményhez). Az adottság csak előfeltétele, de nem megvalósulása a kiváló teljesítménynek (Mönks, Ypenburg, 1998).

Renzulli (1977) nevét kell megemlíteni, modelljét az 1.1.2.1. pontban ismertettük. Ezzel a megközelítéssel az volt a szándéka, hogy megfelelően azonosítsa és gondoza a tehetséget.

Mönks (1992) tehetségmodellje is ide sorolható, erről az 1.1.2.2. pontban olvashattunk.

A teljesítményorientált modellek előnyei:

- a tehetségesek azonosítása és oktatása elválaszthatatlan egységet alkot,
- felhívják a figyelmet a teljesítmény mögött álló folyamatokra,
- elismerik, hogy a velünk született emberi potenciál megvalósítását a nem intellektuális tényezők is befolyásolják.

1.2.4. Szociokulturális, pszichoszociális modellek

Ezen modellek feltételezése szerint a nagy tehetség az egyéni adottságok és a szociális tényezők együttműködésének megvalósulása. Ez a felfogás nem tételez fel sem genetikusan stabilitást, sem szociális és kulturális stabilitást (Mönks, Ypenburg, 1998).

A szociális mikrokörnyezet (család, iskola, kortársak) befolyással van az ember fejlődésére.

A Mönks-féle (1992) tehetségmodell, amely a személyiségtriász és a környezeti triász kölcsönhatásán alapul csak részben pszichoszociális modell, mivel a mikrokörnyezetet magában foglalja, a makrokörnyezetet nem.

Ez a nézőpont azt emeli ki, hogy a tehetség meghatározása a mindenkori helyzettől és azoktól a feltételektől függ, amelyek a tehetségesek ellátásához rendelkezésre állnak (Tóth, 2003).

Úgy gondolom, hogy a négy modelltípus azért jelentős, mert irányt szab a kutatásnak és a gyakorlatnak. Felfogásuk, koncepciójuk kategorikusan nem mond ellent egymásnak, inkább csak az ötvözhető különböző nézőpontokat hangsúlyozzák. Az első modell a már gyermekkorban jelentkező és a tehetségesek fejlődésére zavaróan ható jelenségekre, a második a folyamatokra irányítja a figyelmet. A harmadik és negyedik modellnek sok - a tehetségfejlesztés során alkalmazható - gyakorlati vonatkozása van.

Összességében megfogalmazhatjuk, hogy a tehetség legrégebbi egytényezős konceptualizálása az intelligencia fogalmával azonosította a tehetséget. A másik fogalom, amely a tehetség egytényezős konceptualizálásában szerepet játszott, a kreativitás. Az intelligenciáról a kreativitáselvű tehetségfelfogásra való áttérés kapcsolatban volt azon vizsgálatokkal, amelyek az intelligencia és kreativitás viszonylagos függetlenségét próbálták szemléltetni (Habermann, 1989). Kitano és Kirby (1986) szerint a kutatók csak azt fogadják el, hogy a kreativitás nem azonos az általános intelligenciával. Ugyanis „lehet valaki nagyon okos, de nem kreatív, vagy erősen kreatív, ugyanakkor nem szükségképpen intellektuális tehetség” (Kitano, Kirby, 1986, 192. o.). Szerintük a magas kreativitáshoz átlagban legalább 120-as IQ szükséges. Azonban az IQ szintek a kreatív tevékenység jellegétől függően ettől el is térhetnek.

Az egytényezős felfogásokat (intelligencia, kreativitás) a többtényezős felfogások kialakulása követi, amely azt jelenti, hogy a tehetséget már több tényező együttese határozza meg. Biztosan állíthatjuk, hogy a tényleges tehetség több tényező egyidejű és együttes rendelkezésre állásától függ. Kibontakozása egymással pozitív kölcsönhatásban álló, egymást erősítő fejlesztések sorozatán keresztül válik lehetővé.

A következőkben áttekintjük a tehetségfejlesztés folyamatának eddigi ismert főbb elméleteit és gyakorlati következtetéseit, amelyek vizsgálatunkhoz a teoretikus alapvetés bázisát szolgáltatják.

2. A tehetségesek fejlesztése

A tehetséges gyerekek felismerése és fejlesztése az oktatás, nevelés egyik legizgalmasabb problémája, feladata. A tehetségesek speciális fejlesztése, nevelése nemzeti érdek. Rendkívül fontos, hogy a tehetségeket korán felismerjük, és céltudatos fejlesztésüket minél hamarabb megkezdjük. A korán kezdődő, személyre szabott fejlesztés a gyerek számára hatékony fejlődést eredményezhet.

Tehetségfejlesztés régóta folyik a különböző országokban. Nem törekedve a teljes történetiség áttekintésére, elmondhatjuk például, hogy már az oszmán – török birodalomban aprólékosan átgondolt és megvalósított volt a tehetségek kiválogatása és (ki)képzése. A tehetséges fiúkat az egész birodalom területéről a háborúban ejtett foglyok közül válogatták ki. A kiválogatott gyerekeket szinte kénytelen oktatási rendszer keretében készítették fel a rájuk váró feladatok elvégzésére. Az életkori mezőny a 8-20 éves korosztály volt. B. Miller 1941-ben „Mohamed palotaiskolája” címmel írt könyvéből tudjuk, hogy a jelölteket egy vizsgálóbizottság válogatta ki a mai intelligenciateszteknek megfelelő feladatok alapján. Az érintettek testi értékeit, ügyességét is ez a bizottság vizsgálta és a legerősebb, legjobb megjelenésűek a janicsártestületbe kerültek. A legokosabbak apródok lettek, a többiek kézművesek, kertészek. Később ismét kemény vizsgálatok következtek és a legintelligensebbek - 10-14 éves korban - az udvari, úgynevezett palotaiskolába kerültek. A törökök nagyon örültek a kivételes tehetségű embernek, és semmi erőfeszítést nem sajnáltak a kiművelésükre. A tehetségfejlesztői munkájukba szervesen beépítették a mentorrendszert.

A legfejlettebb ipari államokban is csak a XIX. század közepén láttak napvilágot olyan törvények, amelyek kimondták, hogy a 10-12 éves gyermekek munkaideje nem lehet több napi 10-12 óránál. Az 1800-as évek utolsó két évtizedében felismerték, hogy „a gyermek nemcsak a felnőttektől különbözik lényegesen, hanem egyik gyermek a másiktól is, egyazon életkori csoporton belül is” (Harsányi, 1994, 25.o). Követelmény, hogy „a gyermekeket egyénileg kell tanulmányozni, s képességeiknek megfelelő tartalmú és szintű nevelésben, oktatásban kell őket részesíteni” (Harsányi, 1994, 26.o).

A második világháborút követő közel másfél évtizedben a tehetséggondozás kérdésköréről alig tesznek említést az európai és a tengerentúli országok pedagógiai és pszichológiai irodalmai és a gyakorlatukban is alig jelenik meg.

Ranschburg szerint az 1950-es évek végén egyre általánosabbá válik a kiemelkedő képességű gyerekek kiválasztása és speciális képzése. A Szovjetunióban megrendezésre kerül az első matematikai olimpia. Az Egyesült Államokban 1957 után a „szputnyiksokk” hatására megindul a tehetséges tanulók kiemelése és speciális képzése (Ranschburg, 1989).

Magyarországon a tehetséggondozás három szakaszból állt (Ferkó, 1996, Harsányi, 1994). Az első szakasz 1903-1931-ig tartott. Ezen időszakban kiemelkedő Nagy László munkássága. Fő tevékenysége az 1903-ban megalakított Gyermektanulmányi Bizottság, amely 1907-ben Gyermektanulmányi Társasággá szerveződik. Kiadásra kerül a Gyermek című folyóirat. A bizottság később ismét új nevet kap, megalakul belőle a Gyermektanulmányi és Gyakorlati Lélektani Társaság. Ennek munkájába kapcsolódott be Révész Géza. A második szakasz 1935-1948 között volt. Az 1935-ben indult sárospataki kezdeményezés - amely a tevékenységét az iskolai gyakorlat terén fejtette ki - felvállalta a tehetségek felkutatását egy bizonyos közegben. A tehetségkiválasztási és tehetségnevelési munka 1949-ben szűnt meg hivatalosan.

Intézményes tehetséggondozás - néhány kísérlettől eltekintve – közel 40 évig (1949-1989) nem folyt hazánkban. A rendszerváltás hozadékaként a tagozatos osztályok megszűntek, és felismerték, hogy a kötelező fakultáció nem alkalmas a tehetségesek speciális képzésére. A harmadik szakasz 1979-től napjainkig tart. Ebben a szakaszban a pályaválasztási és tehetségvédelmi munka ismét szervesen összekapcsolódott, mint az első szakaszban. Magyarországon az 1970-es évek végén indultak el az első próbálkozások a tehetségesek azonosítására és speciális képzésére. Szolnokon, Pécsen, Tatabányán igen eredményes kísérletek kezdődtek.

Az iskolai tehetséggondozásnak sokféle formája alakult ki. Ezeket a formákat két nagy csoportba sorolhatjuk:

- a rendes tanórára épülő szervezeti formák: tagozat, emelt szint, nívó csoport, fakultáció, tanórai differenciálás,
- a tanórán kívüli lehetőségek: szakkör, önképzőkör, blokk, versenyek, nyári táborok, fesztiválok, speciális képesség szerint: sport, idegen nyelv, matematika, számítástechnika, anyanyelv, táncművészet, rajz, dráma, kézimunka, bábozás stb. (Balogh, 2008b).

Úgy gondolom, hogy hazánkban a tanórai keretek közötti tehetségfejlesztésnek minden érdemi formája előfordul. A tanórán kívüli, tantárgyhoz kapcsolódó lehetőségek jól szolgálják a tehetségfejlesztést. Különösen igaz ez, ha ötvöződik a két típusú tehetséggondozási forma. A fentiekben felsorolt tanórán kívüli programok között több olyan is van (például nyári tábor), amely nem kapcsolódik tantárgyhoz. Ezek a nem intellektuális képesség felfedezését, fejlesztését is lehetővé teszik.

2.1. A tehetségesek bekerülése a fejlesztő programokba

A tehetségfejlesztés a tehetség azonosításával kezdődik, ezért fontos, hogy a család és az iskola is ismerje azokat a mutatókat, amelyek halmozott előfordulása esetleg tehetséget sejtetnek (Falus, 2003). A továbbiakban röviden a tehetség azonosításáról lesz szó.

Az azonosítási eljárások kiválasztásában a tehetségek meghatározásán kívül szükséges a kiválasztás céljának meghatározása. A nemzetközi kutatásokban a tehetségígéret azonosításának négyféle megoldásával találkozhatunk:

- iskolai eredményesség, osztályzatok,
- versenyhelyzetben nyújtott eredmények,
- objektív módszerek: pszichológiai tesztek, elsősorban intelligenciatesztek,
- szubjektív módszerek: tanári értékelés, szülők, kortársak véleménye.

Más szempontokat kell tekintetbe venni, ha a gyermek oktatásáról, speciális fejlesztéséről van szó (Herskovits, Gyarmathy, 1995). A gyakorlatban - kiemelt osztályokba és programokba való kiválasztás - leggyakrabban használt eljárások az alábbiak:

- Szűrés.
Hazánkban – még - ritkán alkalmazott eljárás, mert kevés tehetséggondozó program indul, így a tehetségígéretként azonosított gyerekek az azonosítás tényén kívül más ellátáshoz szűkösen juthatnak.
- Felvételi vizsga.
A leggyakoribb eljárás, amelyet a magasabb szintű oktatási lehetőségek szükségessége indokol(hat).
- Meghallgatás / beszélgetés - ugyanaz mondható el, mint a felvételi vizsga esetében.
- Jelentkezés.
- Pedagógus vagy szülő általi jelölés.

A válogatási eljárások tartalmukat tekintve is különbözhetnek egymástól. Egy kiemelt osztályba, vagy programba való válogatás szempontjai a következők:

- általános intelligencia,
- tananyagismeret,
- speciális képesség,
- érdeklődés,
- tanulmányi eredményesség,
- versenyen elért eredmény (Gyarmathy, 2006).

A tartalmak a képzés fajtájától függően változnak. A különböző szintű iskolákba, egyetemre való felvételben az iskolai tudásanyag a válogatás hasznos szempontja, ugyanakkor egyre több helyen próbálják mérni a gyerekek tananyagtól független gondolkodási képességét is. A legritkább a gyerek érdeklődésének a figyelembevétele, ez inkább szakkörökre, kisebb iskolán kívüli programokra jellemző.

A legtöbb képzés nem nevezi magát tehetséggondozó programnak, mégis a kiemelkedő képességű gyermekeket akarják szelektálni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy csak a tehetségeseket választják ki, sőt valószínűleg a tehetséges gyerekek nagy csoportjait nem is azonosítják.

Ahhoz, hogy a tehetségesek kiemelt oktatást kapjanak, olyan azonosítási eljárásokat kellene használni, amelyek által a különböző típusú tehetségeket fel tudjuk ismerni. A társadalmi háttérnek, a szülők iskolázottságának és anyagi helyzetének befolyását nem lehet elkerülni, ezért volna fontos a kompenzáló mechanizmusok beépítése.

A tehetség azonosítására sok eljárást dolgoztak ki, amelyeket két csoportba sorolhatunk:

- a számszerű eredményeket adó mérési eljárások, amelyek az értelmi képességek mérését célozzák meg,
- mindazok az eljárások (jellemzően értékelő lista vagy megfigyelés), amelyek valamilyen szubjektív megítélésen alapulnak.

A két azonosítási módszert egy – egy reprezentánsán keresztül mutatjuk be.

Colangelo és Zaffran (1979) sportedzők tehetségazonosítási módszere az intellektuális tehetségek kiválasztásában is megfelelő lehet. Az edzők ellátogatnak az iskolákba és sportolás közben megfigyelik a gyerekeket, majd azokat, akik a legügyesebbnak tűnnek, edzésbe fogják, akik azután eredményeik alapján jutnak egyre előbbre.

Renzulli „forgóajtó” modelljével tulajdonképpen az edzők módszerét használja. Az iskolákban felméréseket végez. Az iskolai népesség körülbelül 20%-át kiválasztja, ezek tehetséget mutatnak. A kiválasztott gyerekcsoport a „tehetségmező”-t alkotja, őket munkára fogja. Lehetőséget kapnak alkotó munkára és közben megfigyeli őket. Miután befejezték munkájukat, vagy újabb lehetőséget kapnak, vagy kikerülnek a képzésből. A kikerülők is fejlődtek, de nem az elvárások szerint. A ki- és bekerüléssel folyamatos a tehetségazonosítás. Nincs garancia arra, hogy minden gyermek tehetséges, aki egy ilyen programban részt vesz, de biztos, hogy lehetőséget nyújt a tehetségeknek (Renzulli, 1986).

A „forgóajtó” modell valamennyire csökkenti az azonosítás tétjét, de a fejlesztő csoportokba történő kiválasztáshoz továbbra is szükség van felmérésekre, amelyek megfelelő irányát és

tartalmát nem egyszerű megállapítani. Ez a probléma a tehetség definiálásának kérdésével kapcsolatos és a tehetség sokfélesége és a tehetségkép változása befolyásolja a megoldását.

Eyre (1997) szerint az iskolák öt fázison mennek keresztül, amíg hatékony azonosítókká válnak. Ezen fázisok az alábbiak:

- Az azonosítás szükségességének és hasznának felismerése

A pedagógusok elméletben tudják, hogy speciális keretek között kell foglalkozni a tehetségesekkel az iskolában, de nincsenek birtokukban azok a módszerek, amelyekkel korrekt módon tudják azonosítani, felfedezni a tehetséget a különféle tevékenységterületeken.

- Az ad hoc azonosítás

Az első fázisból a másodikba a legtöbb iskola gyorsan átlép, kapaszkodókat próbál keresni a tehetséges gyerekek azonosításához. Ezek a tanároknak a tanulókra vonatkozó felszínes ismereteiből táplálkoznak. Általános szempontokat jelölnek meg (például: „jól dolgozik a gyerek”, „motivált a tanuló”, stb.). A kapaszkodók utalhatnak a tanuló tehetségére, de a tehetségprogramokba általában téves azonosítási szempontok alapján történik a beválogatás. Az azonosítás nem a tanuló által felmutatott kognitív és egyéb jellemzőket célozza meg, hanem az iskola és a pedagógus által megfogalmazott elvárások teljesítését. Az ilyen típusú azonosítás jóindulatú ugyan, de pontatlan, elfogult és nem is hatékony.

- A tesztek segítségével végzett azonosítás

Ez a fázis néha az előző fázisból származó frusztráció felgyülemelésének az eredménye. Egy jól megtervezett azonosítási programban szereplő teszt a pedagógus tanulóra vonatkozó információinak a kiegészítésére szolgál. Ha a teszteket egyedüli eszközként alkalmazzák a pedagógusok, az azzal a kényelemmel jár, hogy a döntés meghozatalánál a vállukról lekerül a felelősség, azaz ha a tanuló jól teljesít a tesztben, bekerül a programba, ha nem, akkor kimarad. Ez így nagyon mechanikus döntés. Előfordulhat ugyanis, hogy a tesztben gyengén teljesítő gyermek csak ezen egyszeri alkalommal hibázik. A tesztek alkalmazásánál tekintettel kell lenni az „egy mérés nem mérés” elvre. A tesztek megválasztása is komoly problémákat vethet fel.

Az azonosítást nem lehet kizárólag a tesztekre építeni. A tesztek csak korlátaik teljes ismeretében és a pedagógus egyéb információival együtt alkalmazhatók.

- A rendszer-jellegű azonosítás kialakítása az iskolában

Az iskola kezdi felismerni azt, hogy ahhoz, hogy hatékony legyen a tehetségazonosítás, többfajta módszert kell alkalmazni. Az alábbi módszerek együttesen biztosítják a komplexitást:

❖ Tanári jellemzés

A pedagógusok hatékonyan fel tudják ismerni a tanulóknál a tehetség jeleit. Ennek az azonosításnak az az előnye, hogy amint a pedagógus felismerte a tehetséget, igyekszik gondozni is azt.

❖ Tesztek és felmérések

A tesztek a diagnózistól az összegzésig különböző célokat szolgálnak. A tehetségesek azonosítására használt tesztek egyéniek vagy központiak lehetnek. Egyikből sincs hiány. A gondot inkább az jelenti, hogy melyiket és mikor alkalmazza az iskola. Kevés iskolapszichológus van Magyarországon, hiányuk akadályozza a képességtesztek és a személyiségtesztek kiterjedt alkalmazását.

❖ Általános és tantárgyak szerinti kérdőívek

❖ Szülői jellemzés

❖ Tanulótársak jellemzése

A rendszer-jellegű azonosítás fázisában a tantestület minden tagja részt vesz az iskola és a saját tantárgya számára megfelelő azonosítási módszerek kiválasztásának folyamatában. A módszerek hatékonysága tantárgyanként, életkoronként, sőt gyerektípusonként is változó lehet. A kiválasztásnál sokféle szempontot kell figyelembe venni. Ezen fázisban még gyakran előfordul, hogy a pedagógusoknak - azonosítási kompetenciájuk tekintetében - nincs elég önbizalmuk. Főleg a döntések meghozatalánál bizonytalanodnak el.

• A professzionális azonosítás

Ebben a fázisban a pedagógusok már biztonsággal használják az előbb említett azonosítási módszereket, egyben azokat hozzáigazítják az iskola adottságaihoz, programjaihoz. A tehetséges gyermekek korrekt azonosítását biztosítja ez a szint és esélyt ad arra, hogy a tehetségek ne kallódjanak el az iskolában (Balogh, 2004).

A tehetségfejlesztés minden fázisában a humanitás keretei között kell maradnunk. A szülőkre nevelőkre, stb. sok feladat vár. A szülőknek biztosítaniuk kell a tehetséges gyermek számára a lehetőséget a fejlődésre, a meleg, támogató, de követelményeket is támasztó családi háttérrel. A helyes szülői magatartás nagy teljesítményt vár el, konstruktív hozzáállást biztosít és megvalósítja a büntetések, kettős üzenetek és féligazságok minimalizálását (Davis, Rimm, 1994). Nagyon fontos a szülők és a gyerekek közötti interakció, amely a gyerek személyiségének, intellektuális képességeinek felismerését foglalja magába. Ha a család biztosítja a harmonikus személyiségfejlődést, akkor a tehetség kibontakozása nem kerül veszélybe (Duró, 2006). A szülőnek minél jobban meg kell ismernie tehetséges gyermekét, el

kell őt fogadnia, az ő szükségleteihez, igényeihez kell igazodnia. A tehetséges gyerek nevelése kihívást jelent a család számára.

A tehetséges gyerekek azonosítása, beválogatása a fejlesztő programokba összetett és felelősségteljes feladat. Az iskolai tehetség-azonosítás legfőbb alapelvei a következők:

- Az azonosításhoz az első fejezetben bemutatott Czeizel-féle modell ad kapaszkodókat. Ennek lényeges sajátossága, hogy mind a négy összetevőre figyelnünk kell.
- A szunnyadó tehetséget nehéz felismerni, mert rejtőzködik. Óvatosnak kell lenni a „nem tehetséges gyerek” titulussal.
- A képesség és a teljesítmény két különböző dolog, hiszen gyakori az alulteljesítő tehetséges gyerek, ugyanakkor a jó tanulmányi eredmény nem rejt mindig tehetséget.
- A tesztek segítséget nyújthatnak az azonosításhoz, de önmagukban nem tévedhetetlenek, így nem jelenthetnek egyedüli megoldást.
- A tanár és a tanuló folyamatos együttes tevékenysége ad legtöbb kapaszkodót a tehetség felismeréséhez.

Az azonosítás annál megbízhatóbb, minél több forrásból szerzünk információkat a tanuló teljesítményéről, képességeiről (Balogh, 2002).

2.2. A tehetségfejlesztés alappillérei

A tehetségfejlesztés három fő alappillére a gazdagítás, a gyorsítás és a differenciálás. Mindhárom alappillérenak nagyon fontos szerepe van a fejlesztő munkában.

A gazdagítás azért lényeges, mert ez az út a tömegoktatás keretei között is járható. A tehetségesek normál oktatásban részesülnek, és a tanulási folyamatban vesznek részt különleges tehetséggondozásban az iskolában vagy az iskolán kívüli tehetséggondozó központokban, intézményekben.

A gyorsítás azon tehetséges gyerekek számára fontos, akik képesek arra, hogy a normális tempót meghaladva járják végig az oktatási rendszert. Leggyakoribb az osztályugrás, de előfordul, hogy egy-egy tantárgyból halad gyorsabban a tanuló.

Gyakorlatban is tapasztaltam, hogy a tanulók különböznek egymástól tulajdonságaikat, körülményeiket, magatartásukat, viselkedésüket illetően. Azért szükséges differenciálni, mert minden gyermek más, más a felkészültsége, más családból származik, más a motivációja, más a munkatempója és nem utolsósorban más képességekkel rendelkezik. Azaz minden gyermek egyedi, különleges, tehát fontos, hogy differenciáljuk a tanulókat a tanórán, mert így tudjuk biztosítani a gyerekek egyéni nevelését, oktatási igényeik, szükségleteik kielégítését.

Véleményem szerint a differenciálás értéke az, hogy valamennyi tanulót bevonja a tanulásba, és minden tanulót elvezeti a célhoz, mindenkinek lehet sikere.

2.2.1. Gazdagítás

A gazdagítás a tehetségesek differenciált oktatásának egyik formája. „A gazdagítás lehetőséget ad arra, hogy a mindenki számára kötelező tananyagon túl egyéni irányokba fejlődhessenek a tanulók” (Gyarmathy, 2007, 51.o.). Gazdagításkor a tanulók saját érdeklődésük szerint, az egyénileg előnyben részesített tanulási stílusban tanulhatnak. A gazdagítás lényege a szabadság biztosítása a tehetségesek számára a feladat kiválasztása, megoldása és előadása (prezentációja) terén.

A tehetségesek számára kreativitásuk és személyiségük egészét megcélózva mennyiségileg és minőségileg is mást és másképpen kell a pedagógusoknak nyújtaniuk, átadniuk. A tanórán és a speciális fejlesztő programok keretében is egyénre szabott ismeretsajátítást és úgynevezett komplex jövőorientált megközelítést célszerű alkalmazni (természettudományi, társadalomtudományi, komplex művészeti, esztétikai). Az általános intellektuális képességek fejlesztése nélkül a speciális képességek sem fejlődnek magas szintre, ezért központi feladat ezek fejlesztése. A jó képességű homogén osztályokban bevált forma, hogy az egy éves tananyagot az idő 2/3 része alatt feldolgozzák és az idő 1/3 részében a gyerekek egyéni fejlesztő programokkal dolgoznak, amelybe számítás- és videotechnikai eszközöket bevonnak.

2.2.1.1. A gazdagítás általános jellemzői

A gazdagítás fogalmának meghatározása után célszerű összegyűjtenünk a gazdagítás általános sajátosságait, azaz, hogy mi jellemző a gazdagításra, milyen formái léteznek, melyek a leglényegesebb ismérvei és végül a gazdagító programok jellemzőit. Először a gazdagítás jellemzőire térünk ki.

A gazdagítás jellemzői:

- „tananyaghoz kapcsolódhat, de lehetőleg azon túli,
- komplex személyiség-, készség- és képességfejlesztés,
- sokféle módszer ötvözete,
- fő aspektusai: újdonság, nehézség, változatosság,
- fő elemei: intellektuális kihívás, kreativitás és társas készség fejlesztése” (Gyarmathy, 2007, 51.o).

A gazdagítás jellemzőinek ismertetése után fontosnak tartom, hogy szemügyre vegyük a gazdagítás Passow (1958) által felsorolt alábbi legfontosabb formáit:

- „Mélységben történő gazdagítás” - ebben az esetben több lehetőséget kínálunk a tehetségeseknek tudásuk és képességeik alkalmazására, mint általában a tanulóknak.
- „Tartalmi gazdagítás” - a tananyagot a tanulókra szerkesztjük meg, figyelembe vesszük érdeklődésüket, szükségleteiket és ezeket fejlesztjük.
- „A feldolgozási képességek gazdagítása” - a kreatív és kritikus gondolkodás fejlesztése felfedező, illetve interdiszciplináris tevékenység közben.
- „A tempóban történő gazdagítás” - a tehetségesek ugyanannyi idő alatt többet képesek feldolgozni társaiknál, így a tanulási folyamatba kiegészítő elemeket is bevonhatunk (Balogh, 2002).

A továbbiakban érdemes megismerkednünk a gazdagítás leglényegesebb ismérveivel:

- „A gyerekek normál iskolai oktatásban vesznek részt, annak egy része helyett, vagy azt kiegészítve, az iskolában vagy tehetséggondozó intézményekben jutnak hozzá speciális fejlesztéshez” (Duró, 2004, 17.o).
- Nem csak ismereteket sajátítanak el a gyerekek, hanem „felfedeznek”. A programok (például: arheológia, újságírás, geometria, stb.) általában nem kapcsolódnak az iskolában tanult tantárgyakhoz.
- Nagy hangsúlyt fektetnek a gondolkodás- és kreativitásfejlesztésre, az empátiás készség, a társas és vezetői készségek valamint a személyiség fejlesztésére.
- „A programokhoz szorosan hozzátartozik a pedagógusok állandó képzése, szülőcsoportok vezetése, valamint egyéni tanácsadás és pszichológusi segítség biztosítása, hogy a tehetséges gyerekeknél törvényszerűen, kreativitásuk, illetve az értelmi és érzelmi fejlettségük közti diszkrepancia következtében felmerülő problémák időben megfelelő megoldást nyerjenek” (Duró, 2004, 17.o.).

Végezetül pedig vegyük górcső alá a gazdagító programok jellemzőit egy rövid bevezető után előbb Sato és Johnson, majd Kaplan szerint. Ezen kívül felsorolásként ismertetjük, hogy a médiumok mely területeken kaphatnak szerepet a tehetségesek gazdagítási programjaiban.

A gazdagító programok kapcsán a tehetségesek fejlesztése érdekében kidolgozott módszerekről lesz szó. „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.” (Duró, 200?, Tóth, 2008).

A gazdagító programok jellemzőit Sato és Johnson (1987) az alábbiak szerint foglalta össze:

- nagyfokú komplexitás,
- összefüggésekre koncentráció,
- ismerkedés elvont eszmékkel, fogalmakkal,
- újszerű források bevonása,
- választhatóság (Davis, Rimm, 1994a).

Kaplan (1979) a gazdagítást - ellenpontok hangsúlyozásával - úgy közelítette meg, hogy mi az, ami annak tekinthető és mi az, ami nem. Ezek az alábbiakban foglalhatók össze:

- A hagyományos tanulási tapasztalatok bővítése és nem a túlterhelés.
- A produktív, vagyis a kreatív gondolkodás, nem a reprodukív gondolkodás, ami a helyes válaszok megtanulását jelenti.
- Komplex (összetett) gondolkodás, nem megerőltető, egysíkú munka.
- Fogalmak és általánosítások tanulása, és nem csupán a nevek, helyek, tények számok megtanulása.
- A tanultak felhasználása, alkalmazása, és nem az ismeretek egyszerű visszaadása.
- A belső összefüggésekre koncentráció, nem a „steril valóság” tanulása.
- A tanulók igényeire, szükségleteire, motiváltságára, együttműködési készségére alapozott fejlesztés, nem tekintélyelvű oktatás.
- A problémafeltárás, keresés tanulása és nem a tanár modell- kérdéseinek megválaszolása.
- A kritikai értékelés tanulása és nem a „vak” elfogadásé.
- A jelen ismeretén túl a jövőbeni lehetőségek megfontolása, számbavétele (Ferkó, 1996, 93.o).

Lezárásként a médiumok (jelentése: „közvetítő”, közvetítő) szerepét soroljuk fel a tehetséges tanulók gazdagítási programjaiban:

- „komplexitás, integrált tudás közvetítése a világról,
- tanterven kívüli információk közvetítése,
- kreatív és kritikai gondolkodás fejlesztése,
- információforrások, eszközök megismertetése,
- az ismeretek gyakorlati alkalmazása,
- problémaérzőkenység fejlesztése” (Balogh, 2000, 148.o).

2.2.1.2. Gazdagítási modellek

Az alábbiakban a legfontosabb gazdagítási modelleket mutatjuk be. Ilyen a Renzulli és Reis (1986) által kifejlesztett Gazdagító triád / forgóajtómodell, valamint Betts (1986) Autonóm tanulómodellje (Autonomous Learner Model).

2.2.1.2.1. Renzulli gazdagítási modellje

A gazdagító programok öse, a gazdagítás három típusát kapcsolja egybe. Az általános explorációs tevékenység és a csoportos tréningek minden diák számára hasznosak lehetnek, de főleg a tehetségesek számára fejlesztő hatásúak (Gyarmathy, 2007).

- 1. típus: feltáró (explorációs) tevékenység

A tanulóknak lehetőséget kell biztosítanunk arra, hogy képességeiknek és érdeklődésüknek megfelelő területeket megismerjenek és azokban kibontakozzanak. Az a tehetséges diák, aki egy tevékenységben megtalálta irányát, nem fog elkallódni. Az explorációs programnak két célja van:

- ❖ a tanulók érdeklődési körének tágítása,
- ❖ az iskolán túli szakmák megismertetése.

- 2. típus: csoportos gyakorlatok

E program keretében a gondolkodási és érzelmi folyamatok fejlesztésére szolgáló módszereket, anyagokat, technikákat sajátítanak el. Az információk felhasználásának fejlesztése történik, például ide tartoznak a személyiségfejlesztő tréningek is.

A tehetségeseknél a hangsúlyt a tartalom irányú fejlesztésről (egyre nehezebb és több feladatot adunk a tanulóknak) a folyamat irányú fejlesztésre (valamely tudomány / művészeti ág műveléséhez szükséges készségeket tanítjuk meg) érdemes áthelyezni.

Sok fejlesztő program elérhető és hasznos, ha a tanulóknak speciális foglalkozásokat biztosít a pedagógus. A tehetséggondozásban alapvető az általános kreativitás-fejlesztés, gondolkodásfejlesztés, társas készségek fejlesztése (vezetői képesség, együttműködés elsajátítása).

A tanár új helyzetekben jelentkező problémák kezelésére, megoldására tanítja a tanulókat. Szem előtt kell tartanunk, hogy a gyerekeknek nem a ma problémáival kell megküzdeniük, hanem a jövő kihívásaira kell választ adniuk (Gyarmathy, 1994).

- 3. típus: valódi problémák megoldása

A legkevésbé ismert és használt gazdagítási eljárás. A csoportos gyakorlatok (2. típusú gazdagítás) során a tanulók valódi problémákat kezdenek megoldani. Azok a

tevékenységek, amelyek valódi problémák megoldására irányulnak, igazi alkotó munkát kívánnak. Az ilyen aktivitás három fő komponensből áll:

- ❖ rendezetlen információk, nyers adatok,
- ❖ más szakemberek által elért eredmények,
- ❖ megfelelő eljárások.

„A 3. típusú fejlesztés több szempontból lényegesen különbözik bármely más fejlesztéstől:

- ❖ A tanulók saját érdeklődésből, aktívan, szabadon tevékenykednek a probléma megtalálása és megoldása egész folyamatában.
- ❖ Nincs rutinmódszer, nincs biztonságos út. Még az is lehet, hogy a probléma nem megoldható. A siker nincs borítékolva.
- ❖ Az ilyen jellegű munka inkább „producer”, mint „consumer” attitűdöt kíván. Nem mások által kidolgozott tudást dolgoznak fel, hanem alkotóan, a mások által kidolgozott tudást is felhasználva, új tudást hoznak létre” (Gyarmathy, 2007, 56.o).

A valódi problémákkal való szembesülés a tehetségazonosítás legmegbízhatóbb terepe.

A tanulók önállóan dolgoznak, azonban a pedagógusnak az alábbi fontos feladatai vannak:

- ❖ Az általános problémától a konkrét feladathoz segíti eljutni a tanulót.
- ❖ A tanulókat ellátja a szükséges eszközökkel, módszertani technikákkal, például írásos anyagokkal (enciklopédiák, szótárak), egyéb forrásokkal (filmek, képek stb.).
- ❖ A tanulók munkájának bemutatására alkalmas lehetőség megkeresése, azaz a megfelelő „kimenet” megtalálása, ami a pedagógus tevékenységének legfontosabb eleme.

Az általános feltáró tevékenység és a csoportos gyakorlatok során a pedagógus felfigyelhet a kiemelkedő képességű tanulókra és bevonhatja őket a harmadik típusú gazdagításba, amely igazi alkotóerőt kíván.

2.2.1.2.2. Betts Autonóm tanulómodellje (Autonomous Learner Model)

Ez a modell kísérletet tesz arra, hogy eleget tegyen a tehetséges tanulók tanulmányi, szociális és emocionális szükségleteinek. Célja az önállóságon túl, hogy a gyerekek felelőssé váljanak tanulmányaikért. A Betts által kifejlesztett „Autonóm tanulómodell” leginkább gazdagító modell, amely a következőkre hagy időt:

- önmagára mint tehetséges személyre, valamint a programlehetőségek figyelésére,
- gazdagító gyakorlatokban - például: vizsgálatokban, kulturális tevékenységekben, terepgyakorlatokon – való részvételre,

- szemináriumok látogatására a futurizmusról, problémákról, vitás kérdésekről,
- a tanulási készségek, pályaválasztási ismeretek, interperszonális képességei egyéni fejlesztésére,
- mélyreható vizsgálatok folytatására csoportos projektek és mentorálás keretében.

Ez a modell erősen koncentrálna a tehetséges tanulók egyéni vagy személyes fejlődésére (Balogh, 2006).

Összességében szerintem mind a két gazdagítási modell nagyon értékes. A Renzulli-modellben három típusú programélmény különíthető el, ezek:

- az általános felfedező élmények,
- a csoportos képzés, gyakorlatok,
- a valós problémák egyéni, kiscsoportos vizsgálata.

Betts (1986) Autonóm tanulómodellnek a célja az autonómia, azaz, hogy a tanulók felelőssé váljanak tanulmányaikért.

2.2.1.3. Gazdagítási stratégiák

A gazdagítási stratégiáknak sokféle formája van a tanórai differenciált foglalkozástól kezdve a tanórán kívüli délutáni vagy hétvégi programokon keresztül a nyári tehetséggondozó táborokig (Herskovits, 1998, Tóth, 2008). Tekintsük át a legfontosabbakat!

- Önálló tanulás és projektek

A fejlesztés domináns eszközei. A tehetséges tanulók különböző projekteken - például: könyvtárkutatás, természettudomány, művészet, színjátszás, újságírás, fényképészet, stb. - dolgozhatnak. Egyedül, párban vagy kiscsoportban is folyhat a munka. Az önálló kutatás követelménye a konkrét eredmények felmutatása és az eredményekről egy megfelelő „közönség” előtti beszámolás.

- Tanulási központok, „műhelyek”

Kereskedelmi céllal szervezett, tanár által vezetett tanulási központok. A fő tevékenységi területek az önálló nyelvtanulás, természettudományos projektek és kísérletek, matematikai fejtörők és tevékenységek, társadalomtudományi tanulmányok és koncepciók, alkotó írás, művészetek, kézművesség, zeneértés. A tanulók vagy saját maguk választják a tanulási központokat és a tevékenységeket vagy együtt tervezik meg ezeket a pedagógusokkal. A tanulási központokat létre lehet hozni az osztályteremben, vagy egy ahhoz hasonló helyiségben, ahol a forrásművek hozzáférhetőek.

- Utazások, kirándulások, iskolán kívüli programok
Kutató, „felfedező” tevékenységek, melyeknek célja, hogy a diákok megismerkedjenek a kultúra és a tudomány területeivel és pályaválasztási lehetőségeikkel.
- Szombati programok
„Rendhagyó mini osztály” formában működnek, egy vagy csak néhány témát foglalnak magukba, melyeket önként jelentkező gyakorló pedagógusok, főiskolások stb. tanítanak. Itt meg kell említeni a Feldhusen-féle „Szuper-Szombat”- tervet. A terv egyrészt megfelel a tehetségesek kognitív igényeinek, mivel az alapvető gondolkodási képességek fejlesztése és a széleskörű tudásanyag megszerzése a cél; másrészt megfelel a tehetséges tanulók szocializációs igényeinek is a motiváció és a megfelelő énkép kialakítása révén. Nem mellékesen az alkotási igényeiket – képesség új ötletek, produktumok létrehozására - is kielégíti.
- Nyári programok
Az egyetem által indított gyorsított tanfolyamon vehetnek részt azok az alsóbb évfolyamon tanuló középiskolások, akik magas pontszámokat érnek el a matematika és / vagy szóbeli tesztfeladatokban.
A „Szuper Nyári Program”-ot a Purdue Egyetem kínálja. Az egyetem további ismert nyári programjai:
 - ❖ „Sztár”- program: hetedik és nyolcadik osztályos tehetséges tanulóknak készült, „magas szintű, intenzív, gyorsított matematikai, természettudományi és társadalomtudományi tanfolyamokat tartalmaz” (Davis, Rimm, 1994a, 152.o),
 - ❖ „Purdue Akadémia Vezetőképző Szemináriumai” (PALS): kilenc és tízedik osztályos tehetségesek számára, akiket vezetési képességeik és teljesítményük, valamint a pedagógusok és tanácsadók ajánlásai alapján választják ki. Az ebben a programban résztvevőknek matematika, természet- és társadalomtudományi kurzusokat ajánlanak,
 - ❖ Purdue Főiskola „megelőlegezett hitelprogramja”: kilenc-tizenkettedik osztályos tanulóknak szól, akiket iskolájuk javaslatai alapján választanak ki.

A „Gyermekek Főiskolája” háromhetes program az általános iskolás tehetségesek számára. Céljai:

- ❖ a tanulók segítése abban, hogy megértsék és értékeljék saját képességeiket, tehetségüket,
- ❖ kreatív gondolkodás és problémamegoldás folyamatának tanítása a gyerekeknek, valamint tudásvágyuk, az új iránti fogékonyságuk felkeltése, elemző készségük fejlesztése,

❖ a tanulók felfogóképességének fejlesztése.

Zenei, Művészeti, Nyelvi és Számítástechnikai táborok: egy-egy speciális területen tehetségfejlesztési programot nyújtanak. A tábor megfelel a gyerekek tehetségének és érdeklődésének.

- Mentorok és mentorság

A szakértők egyénileg foglalkoznak tanítványaikkal. A pályaorientáció egyik formája, adott életpályára nevelés egyik lehetősége középiskolás tanulók számára.

- Szellemi olimpiák / versenyek programja

A kreatív problémamegoldásra összpontosít, amelyben helyet kap a szorgalom, a kemény munka, a tréfa és a tanulók alkotásvágya (Davis, Rimm, 1994a).

A gazdagító kurzusok bizonyítottan csak előnyére válnak a tehetségeseknek, azonban vonzerejük némileg csökken azáltal, hogy a részvételért a legtöbb helyen kredit nem jár (Tóth, 1999).

Gazdagítási lehetőségek a „brainstorming”, a „buzz-csoport” és a „kérdésdoboz” segítségével

A „brainstorming”, a „buzz-csoport” és a „kérdésdoboz” technikákat a csoportos tanulás, feladatmegoldás megkönnyítésére tervezték. Ezek a gazdagítási lehetőségek elősegítik a kreatív gondolkodás képességének fejlesztését azáltal, hogy aktivizálják, illetve involválják a tanulókat.

- „Agytröszt” (brainstorming): a kreativitást, illetve a tanulók bevonását segíti elő tanulási helyzetben. Gyakran tervezési technikaként használják. A brainstorming segítségével először alternatív javaslatokat tesznek a tanulók, amit aztán tanulási helyzetek megtervezésénél használhatnak fel. Akkor a leghatékonyabb, ha a csoport létszáma körülbelül tizenkettő-tizenöt fő, így mindenkinek lehetősége van arra, hogy azonos mértékben vegyen részt a munkában a tíz-tizenöt perc során. Egy vezető irányítja a brainstormingot. Rajta kívül egy jegyző is szükséges, aki a javasolt alternatívákat jegyzi le. A tanulóknak el kell magyarázni azt, hogy mi a brainstorming célja és, hogy az aktuális ülés hogyan működik (Balogh, 2004). Sajátossága, hogy a kritikai hangokat teljesen kikapcsolja problémamegoldás közben, azért, hogy a munka teljesen kötetlen, korlátozatlan legyen. Ennek a módszernek a lényege, hogy egy-egy konkrét témával kapcsolatban minél nagyobb számban és minél rövidebb idő alatt vessenek fel véleményeket, ötleteket, javaslatokat (Harsányi, 1994b). A brainstorming előnyei: jó

előtervezési technika, bevonja a tanulókat a témáról való kreatív gondolkodásba. Az értékelés nem megengedett, így bárkinek a véleményére tekintettel vannak. Hátrányai: az eredeti tárgy / téma elveszhet, a produktivitás néha kérdéses, néhány tanuló domináns lehet az ülésen.

- „Buzz-csoport: az egyik leggyakrabban alkalmazott tanulást segítő technika. Az eredetileg a Philips cég által fejlesztett módszert, azóta „Philips 66”-ként emlegetik, mivel használatakor hat percre és egy hattagú csoportra van szükség.

Ahhoz, hogy a tanulókat minél jobban bevonjuk a megbeszélésbe az osztályt hat fős csoportokra oszthatjuk. A csoportnak először is el kell magyarázni a kérdést, amelyet majd meg kell válaszolnia. Meg kell győződünk arról, hogy mindenki megértette a megvitatandó kérdést, mert, ha nem mindenki értette meg, ebből a későbbiekben problémák lehetnek. Minden csoportnak választania kell egy vezetőt és egy jegyzőt. Az ülés lezárása után összegezniük kell csoportjuk vitáját az egész osztály számára. Ez a módszer jó arra, hogy fejlesszük az egyéni részvételt, a kreatív gondolkodást és a tanulók közötti interakciót (Balogh, 2006). A buzz-csoport előnyei: kis csoportban mindenkinek lehetősége van arra, hogy részt vegyen a feladatmegoldásban, több kulcsötletet hozhatnak és vitathatnak meg, és fejleszti a vezetői képességeket. Hátrányai: az értékes információkat - amelyeket a kiscsoportban megtárgyalnak - nem osztják meg az egész csoporttal, a csoporttagok nem ragaszkodnak az eredeti témához, így csak az időt pocsékolják, a domináns tanulók tartják kézben a vitát, mindig ugyanazok a tanulók jutnak vezető szerephez, így a többieket megfosztják a lehetőségtől.

- „A kérdés doboz” érdeklődést ösztönző technika, könnyen alkalmazható eszköz, amelyet egy kreatív pedagógus, különböző szituációkhoz igazítva megváltoztathat. A tanulókat arra biztatjuk, hogy írják le egy bizonyos témával kapcsolatos kérdéseiket és egy meghatározott időben helyezték el egy dobozban. A „kérdés doboz” technika főleg akkor hasznos, amikor egy későbbi vitához akarunk kérdéseket gyűjteni és erre kevés időnk van, illetve a tanulóknak időre van szükségük ahhoz, hogy kérdéseiket átgondolják. Ezzel a módszerrel a tanulóknak lehetőségük van arra, hogy névtelenül működjenek közre. A „kérdés doboz” technika használatakor a tanulóknak meg kell érteniük, hogy miért tesznek fel kérdéseket és mit kell tenniük. A kérdés dobozt az alábbi formákban lehet használni:

- ❖ A tanulók által feltett kérdéseket a későbbiekben egy szakember válaszolja meg.
- ❖ A névtelenül leírt álláspontokat később kezdő lépésként egy vitában fel lehet használni.

- ❖ A tanulók válaszaikat két dobozban is elhelyezhetik: az egyikbe a „mellette”, a másikba az „ellene” szóló megjegyzéseket tehetik. Ez az összegzést könnyebbé teszi, illetve gondolkodásra és döntésre buzdítja a tanulókat válaszadás előtt (Balogh, 2004).

A kérdés doboz előnye, hogy mindenki feltehet kérdést, a kérdező anonim maradhat, így nem kell félnie a kérdésfeltevéstől vagy a javaslatoktól, van idő az ötletek, kérdések alapos átgondolására. Hátrányai, hogy a cél felállítása nélkül a tanulók nem reagálnak, a túl bonyolult mechanizmus visszafogja a tanulókat, a résztvevők nem veszik komolyan a technikát és irreleváns kérdéseket tesznek fel.

Véleményem szerint a gazdagítás szinte tértől és időtől független lehetősége a tehetségfejlesztésnek. A kicsiny falusi iskolától a fővárosi, városi elit iskoláig bárhol alkalmazható, bármely tantárgynál bevezethető. Nincs évfolyamkötöttség, bármelyik évfolyamban elkezdhető. Praktikus megoldás, tekintettel arra, hogy azon dolgokra, tárgyra lehet és kell csak fókuszálni, amelyekben a gyermek kiemelkedő képességekkel rendelkezik. A pedagógusoknak tisztában kell lenniük azzal, hogy a tehetségfejlesztésnek ez az egyik legfontosabb – de nem mindenható – útja, és kíséreljék meg széles körben alkalmazni a tanítási órán és azon kívül is. Iskolai gépezettől is függetleníthető, a szülők, a közintézmények és egyéb társadalmi szervezetek is részt vállalhatnak a szervezésben, kivitelezésben. A fent említett gazdagítási stratégiák hazánkban még nem igazán elterjedtek. Ennek fő okait az alábbiakban látom: a pedagógusok félnek a gazdagítás alkalmazásától, mert nem megfelelően képzettek, nem eléggé felkészültek erre a szakterületre, azaz a tehetségesek tanítására. Kevés oktatási módszert ismernek, és nem vagy csak részben képesek azokat használni a gyakorlatban. A tanárok nem rendelkeznek megfelelő attitűdökkel, nem eléggé motiváltak, hiányzik az elegendő tapasztalat a tehetségesek tanítását illetően. Nem utolsó sorban az anyagiak is közrejátszhatnak abban, hogy a gazdagítás stratégiája kevésbé elterjedt Magyarországon. Az anyagiak hiányára vezethető vissza, hogy a szakmai ismeretterjesztés, a szervezett képzések, továbbképzések nem megfelelő számban és időtartamban folynak. Jóval több, magas színvonalú, központi támogatott szakmai kézikönyvet kellene megjelentetni, amellyel az önképzést lehetne és kellene segíteni.

2.2.2. Gyorsítás

A tehetségfejlesztés második alappillére a gyorsítás, amely elengedhetetlen módszer a tehetséggondozásban. Több vonalon már találkozhatunk gyorsítással, például a művészetek és a sport területén, de intellektuális téren alig van elmozdulás. Úgy gondolom, hogy a gyorsítás azon tehetséges gyerekek számára lehet előnyös, akik az átlagot meghaladó képességekkel rendelkeznek szinte minden iskolai tantárgyból, mert ebben az esetben az osztályugrás mint a gyorsítás egyik formája könnyen megvalósíthatóvá válik. Az osztályugrás ismereteim szerint Magyarországon ritka. Gyakoribb az, amikor a tehetséges tanuló egy-egy területen tűnik ki társai közül, például művészetek, sport. Ekkor a pedagógusok, szakemberek csak ezeken a területeken gyorsítják a tehetséges diákot. Ez a megoldás azért privilegizált, mert általában nem egy oktatási intézményhez kötött.

„A gyorsítás elnevezés azon tehetséggondozási módszerek gyűjteménye, amelyek a gyorsabb fejlődésű, tehetséges gyerekek számára gyorsabb haladást biztosítanak” (Gyarmathy, 2007, 41.o.). Hazánkban a legáltalánosabb gyorsítási megoldás a léptetés, melynek előnye, hogy a tehetséges gyermek képességeinek megfelelőbb teljesítményszinten tevékenykedhet és ez fejlődésére pozitívan hat (Balogh, 2004).

2.2.2.1. A gyorsítás / léptetés formái:

A fentebbi rövid bevezető szöveg és a gyorsítás fogalmának tisztázása után érdemes megismernünk a gyorsítás / léptetés négy leggyakoribb formájával.

- Korai iskolakezdés esetében a gyermek az iskolaköteles kor előtt kezdi meg tanulmányait.
- Osztályléptetés, több évfolyammal ugratás: a tanulók évet ugranak, több év anyagát sajátítják el egyszerre. Ilyenkor tekintettel kell lenni a gyermek intellektuális, kreatív képességeire, továbbá a testi, érzelmi és társas szükségleteire és a következményekre is. A léptetés vagy ugratás lehet részleges is. A minden tantárgyra kiterjedő évugratás (egy-két év) helyett célszerűbb a gyermek által előnyben részesített tantárgyból /tantárgyakból támogatott egyéni tanulással élni.
- Korai középiskola kezdés: jó megoldás, ekkor már elég tapasztalt a gyermek, érett a döntéshez. Megfelelő osztályközösségbe kerülés esetén a beilleszkedés kevesebb gondot jár. Itt már könnyebben meg lehet oldani a részleges léptetést, ugratást, mivel az iskola nem csak a tehetségeseknek szervezi a specializálódást.

- Felsőfokú képzésben korai kezdés: azok a tehetséges gyerekek tudnak bekerülni léptetéssel vagy ugratással, akiknek már határozottan kialakult a pályaaorientációjuk (Gyarmathy, 2007).

Az előbb említett négy leggyakoribb gyorsítási / léptetési formán kívül egyéb gyorsítási módok is előfordulnak, ezeket az alábbiakban ismertetjük:

- Folyamatos haladás: a tanuló teljesítménye alapján kapja az újabb és újabb tananyagot. Magántanulóknál alkalmazható.
- Önvezérelt tanulás: azt jelenti, hogy a tanuló határozza meg a tanulmányait, azaz ő választja ki a tananyagot, valamint a haladásért is ő a felelős. Ez a mód is csak magántanulóknál lehetséges.
- Tantervsűrítés: a tanuló gyorsabban sajátítja el a tananyagot, a fennmaradó időt más tevékenységekre fordíthatja. Ezt a módszert kiscsoportosan vagy kiemelt osztályokban lehet használni.
- Teleszkopizálás: azt jelenti, hogy a tanuló kevesebb idő alatt végez el egy-egy évfolyamot, így egy tanévben két vagy több évfolyamot is elvégezhet. Ezt a módszert külföldön gyakran alkalmazzák. Kiscsoportban vagy egyénileg lehet használni.
- Párhuzamos haladás: miközben a tanuló a normál tananyagot sajátítja el, kiegészítő képzésben részesül és valamely tárgyból magasabb fokú bizonyítványt kap.
- Levelező oktatás: azt jelenti, hogy a tanuló felsőfokú kurzusokat vesz levelezésen keresztül, napjainkban e-learning formában (Gyarmathy, 2007).

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy az előbb felsorolt gyorsítási módok nagyon értékesek. A folyamatos haladásnál a pedagógusok, szakemberek tekintettel vannak a tanuló teljesítményére. Az önvezérelt tanulásnál pedig a tanuló felelős a tanulmányai haladásáért. Mindkét gyorsítási mód magántanulók esetében előnyös. A tantervsűrítés azért értékes, mert a tanuló gyorsabban tanulja meg a tananyagot, ezáltal marad ideje más tevékenységekkel is foglalkozni. A teleszkopizálás értéke szerintem az, hogy egy tanév alatt két vagy több évfolyamot is elvégezhet a tanuló, mivel egy-egy évfolyamot kevesebb idő alatt képes befejezni.

A párhuzamos haladásnál a normál tananyagot tanulja, ugyanakkor kiegészítő képzésben is részesül. Ahogyan az eljárás neve is sugallja, a tanuló párhuzamosan halad a tanulásban. A levelező oktatás – véleményem szerinti elsődleges - pozitívuma, hogy megjelenik benne az e-learning forma, amely egyre inkább kezd tért hódítani az ismeretszerzési folyamatokban, a tanulásban. A gyorsítás lehetséges formái - hazánkhoz hasonlóan - más országokban is lassan terjedtek, terjednek el.

A gyorsítás az egyik legrégebbi programadaptáció (Gallagher, 1985, Passow, 1996). A gyorsításról 1928 óta adtak ki kutatási jelentéseket (Lincoln, 1929, Washburne, Raths, 1928). A gyorsítást már sokkal korábban, a 18. és 19. század egy-termes iskoláiban használták (Otto, 1950). Az első hivatalos gyorsítási program elindítása 1862-ben történt. Ebben az évben az Amerikai Egyesült Államokban a St. Louis-i iskolák elkezdtek támogatni azokat a tanulókat, akik jóval társaik előtt jártak tanulmányi szempontból. Körülbelül 1920-ig lett egyre népszerűbb a gyorsítás (Brody és Stanley, 1991), majd ez a trend megfordult, és ötven éven át a gyorsítás iránti lelkesedés csökkent. 1970-re a gyorsítás a múlt oktatási gyakorlatává vált, amelyről nagyon keveset hallottak, és nem nagyon használták az iskoláinkban. 1971-ben változott meg a helyzet, ugyanis ebben az évben Julian C. Stanley megkezdte hosszú vitáját azzal kapcsolatban, hogy hozzanak létre több gyorsító jellegű lehetőséget az okos tanulók számára (Passow, 1996, Van Tassel Baska, 1996). Sok szakirodalomban olvashatjuk, hogy a gyorsítás hosszú és rövid távon is jól működik. A kutatások is kimutatták, hogy a gyorsítás a legjobb gyakorlat (Benbow, 1991, Boatman, Davis, és Benbow, 1995).

Véleményem szerint a komplex, minden területre kiható gyorsítás a tehetségfejlesztésben a korábbi iskolakezdéssel sikeres lehet. A levelező oktatásban is jól használható a gyorsítás. Kiválóan alkalmazható a gyorsítás a művészetekben tehetséges tanulók esetében, akik ezen és kizárólag ezen tehetségüket - általában egy másik oktatási intézményben – fejlesztik, miközben a kötelező ismeretanyagot normál ütemben sajátítják el. Sikeres lehet a gyorsítás a sport területén is.

A gyorsítás alkalmazásához szükséges, hogy a pedagógusok minél több tudást szívjanak magukba a tehetségesek tanítására vonatkozóan. A tanároknak tisztában kell lenniük a tanuló érdeklődési körével, tudniuk kell, hogy mely területen emelkedik ki társai közül. Fontos, hogy a tanárok ismerjék a gyermek képességeit, motivációját, továbbá, hogy mennyire számíthatnak a család támogatására. Mindenkor elemezni kell a gyorsítás veszélyeit is. Tekintettel kell lenni a tanuló intellektuális, kreatív képességeire, valamint a testi, érzelmi, társas szükségleteire és a gyorsítás következményeire: a beilleszkedés okozta esetleges nehézségekre az osztályugrás esetében.

A gyorsítás nagyobb lehetőséget rejt magában, mint azt hazánkban a jelenlegi – szabályozott - lehetőségek biztosítják, engedik.

2.2.3. Differenciált fejlesztés

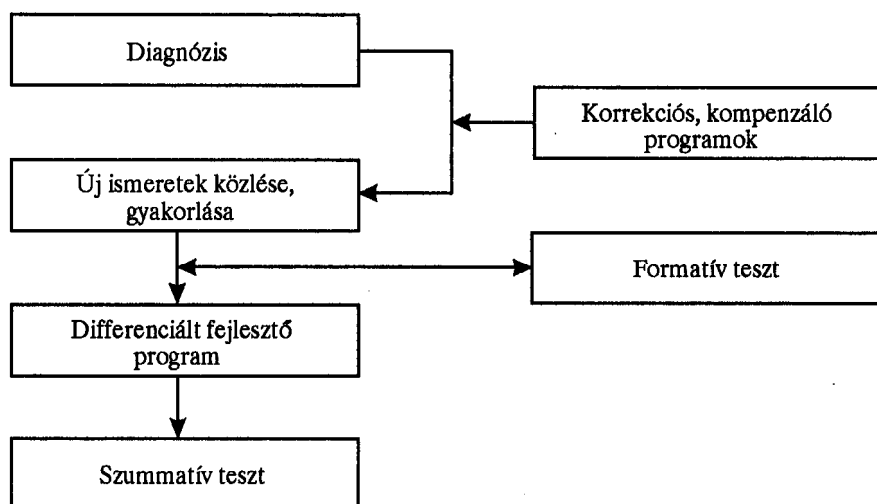
2.2.3.1. A differenciálás fogalmának értelmezése

A differenciálás fogalma nem újkeletű a pedagógiában. A didaktika szakirodalmában (például M. Nádas, 1986) régóta szerepel a tanulás, az oktatási folyamat, az oktatás stratégiái, módszerei, a tanulásszervezés, a munkaformák, szervezési módok témakörökben. A szó latin eredetű, jelentése „különbségtevés”: „a gyerekek, ifjak egyéni sajátosságaira tekintettel levő fejlődés, fejlesztés lehetőségeinek és feltételeinek biztosítása az oktatás által” (Báthory, Falus, 1997, 287.). „A differenciálás olyan szemlélet, amely természetesnek veszi a tanulók között meglévő különbségeket, illetve azt, hogy a különböző tanulók számára (a lehetőségek és korlátok figyelembevételével) megfelelő tanulásszervezéssel biztosítani kell az egyéni fejlődéshez szükséges optimális feltételeket” (Radnóti, <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=Hidak-Milyen>, 114.o.). A differenciálás „megvalósulhat az iskolarendszerben, a tehetségeseknek illetve a szociális hátránnyal, mentális deficittel élők számára fenntartott külön intézmények létrehozásával. Egy szinttel lejjebb, a tanulók osztályokba sorolásával (tehetséggondozó és tagozatos osztályok) és a mindennapi pedagógiai munkában szintén megvalósulhat” (Kárpáti, http://edutech.elte.hu/multiped/ped_09/ped_09.pdf 1.o.). A differenciálás nemcsak kiválasztást, hanem szegregációt is jelent, hiszen a tanulók kisebb - nagyobb csoportját bizonyos sajátosságaik alapján kiválasztjuk az azonos életkorúak közül.

A hivatalos magyar didaktikai gondolkodásban és szakirodalomban sokáig bagatellizálták a tanulók és az iskolák közötti különbségeket egyfelől, másfelől szilárdan tartotta magát az a nézet, hogy az egyéni és társadalmi különbségeket minden tanulóra egyformán érvényes nevelési célokkal és tananyaggal kell kiegyenlíteni. „A differenciális tanításmélet ezzel szemben azt állítja, hogy az iskolázás és a tanulásszervezés teljes logikáját – a célképzéstől, a tartalom meghatározásán át a belső iskolai szervezet kialakításáig – a tanulóknak a tanulással kapcsolatos értékeihez, érdekeihez, érdeklődéseikhez kell igazítani” (Báthory, 1992, 74.o.). Tehát az iskolát és a tanítást kell a tanulóhoz adaptálni, és nem a diákot a nevelési célokhoz idomítani. A differenciálással meg kell próbálni feloldani azt az ellentmondást, hogy a heterogén tanulói csoportok homogén tanulási tartalmakkal, elsajátítási idővel, tanítási módszerekkel találkoznak.

„Bloom (1968) és Carrol (1963) „mastery learning” elmélete az eltérő adottságokhoz rendeli az egyénileg eltérő tanulási időt” (Polonkai, 2002, 131.o.). A továbbhaladás feltétele minden tanulót eljuttatni az alapot képező ismeretanyag elsajátításáig korrekciós, kompenzáló

program beiktatásával. A diagnosztizáló, normatív, szummatív értékelés az ismeretsajátítást segítő eszköz (Polonkai, 2002).



6. ábra. Az oktatás folyamata a „mastery learning” elmélete szerint (forrás: Polonkai, 2002).

Csapó Benő szerint az oktatás hibáit olyan pedagógiai programmal lehet ellensúlyozni, amely a differenciálás elvét érvényesíti. Olyan iskola lehet a megoldás, melyben „az oktatás minden szintjén, minden tanuló teljes mértékben elsajátítaná a kitűzött ismereteket, adottságaitól, képességeitől, társadalmi helyzetétől függetlenül” (Csapó, 1978/1. 61.). Ennek a megvalósulását az alábbi tényezők nehezítik:

- a tanulók egyéni különbségei
- az iskolák személyi, tárgyi feltételeinek különbsége
- a pedagógusok nem ismerik a „pedagógiai bánásmód” különbözőségét.

Összegezve azt mondhatjuk, hogy a tanítási alkalmak (tanítási óra, szakkör, önképzőkör, korrepetálás) során a pedagógusnak differenciált tanulásszervezéssel (különböző elsajátítási utaknak és módoknak helyt adó szervezési módok - egyéni munka, páros munka, csoportmunka - alkalmazásával) kell biztosítani az egyes tanulók számára a képességeiknek megfelelő haladást a tananyagban. Így tekintettel lehet lenni a tanulók előzetes tudására, motiváltságára, önálló tanulási sajátosságaira.

2.2.3.2. A differenciálás funkciója

A differenciálás funkcióját többen, többféle aspektusban határozták meg. A markáns definíciókat, csoportosításokat az alábbiakban tekintjük át.

Báthory szerint „azt a pedagógiai funkciót, amely a tanulással kapcsolatos egyéni és csoportkülönbségek figyelembevételét írja elő a tanítási-, tanulási folyamat minden mozzanatára nézve, differenciálásnak nevezzük” (Báthory, 1985, 70.o.).

Hortobágyi szerint a differenciálásnak két pedagógiai funkciója van. Az egyik a mennyiségi, azaz kvantitatív aspektus, a másik a minőségi, vagyis kvalitatív aspektus. A következőkben ezek meghatározása olvasható.

„A differenciálás egyik pedagógiai funkciója a különböző képességű, adottságú, helyzetű tanulóknak egy meghatározott szinten és kvantumban lényegileg egységes outputhoz (ismeret és tenni tudás) való eljuttatása. Ennek megfelelően a differenciálás olyan technológia, amely heterogén egyéni induló szinteket számításba vevő folyamattervezést tesz lehetővé. Ez a kezelés egyszerre jelenti a tanulási hátrányokkal, nehézségekkel küzdők és az iskolai tanulás mindenkorai szabályai és paraméterei szerint jobban teljesítők szintjéhez való igazodást és az ennek megfelelő teljesítményoptimalizálást. A differenciálásnak ez a funkciója a differenciálás mennyiségi (kvantitatív) aspektusának tekinthető.

A differenciálás másik pedagógiai funkciója, hogy a lényegileg egységes alapképesség mindenki számára való biztosítása mellett kielégítse az egyedi irányultságokból, érdeklődésből fakadó kíváncsiságokat, tudásvágyat. Ez a differenciálás minőségi (kvalitatív) aspektusa” (Hortobágyi, 1985, 6.o.).

A továbbiakban a Golnhofer - M. Nádas szerzőpáros meghatározását ismertetjük a differenciálás funkcióját illetően, akik két irányzatot különböztettek meg.

Golnhofer Erzsébet és M. Nádas Mária szerint: „a szakirodalomban a differenciálás szerepét illetően jól elkülöníthető két irányzat. Az egyik szerint a differenciálás funkciója az egyéni képességek maximális kibontakoztatása. A másik irányzat az egységes követelmények elérése érdekében tartja szükségesnek az egyéni képességek, sajátosságok figyelembe vételét. Ezek azonban nem alternatív funkciók, nem zárják ki, hanem egyenesen feltételezik, kiegészítik egymást. A társadalmi munkamegosztás mai szintjén szükség van egységes alapkövetelményrendszerre, amelynek optimális elsajátítása már az egyéni különbségekhez való alkalmazkodást feltételezi. Ugyanakkor szükség van a követelmények differenciálására is, ami az adott munkamegosztást és a különböző egyéni sajátosságokat veszi figyelembe” (Golnhofer - M. Nádas, 1979, 229.o.).

Végezetül a differenciálás funkciójának három csoportba sorolásával zárjuk vonatkozó áttekintésünket.

„Egyesek szerint a tanulók fejlesztése, mások szerint a tanulókhoz való igazodás a differenciálás funkciója és vannak, akik csak sajátos óraszervezési lehetőségnek tartják.

A tanulók fejlesztéséhez kapcsolódó értelmezések köréből a következő tipikus változatokat lehetett kiszűrni: a gyengék fejlesztése a buktatás elkerülése érdekében, felzárkóztatás, azaz a gyengébbek teljesítményeinek közelebb hozása a jobb tanulókéhoz, tehetséggondozás, minden tanuló fejlesztése.

Azok a differenciálás funkciójával kapcsolatban megfogalmazott nézetek, amelyek a tanulókhoz igazodást emelik ki, szintén nem homogének. Vannak, akik ezen a tanuló képességeinek megfelelő feladat adását, mások inkább a különböző szintű feladatmegoldások lehetővé tételét (szabad választás a különböző nehézségű feladatok között) értik.

A differenciálásban sajátos óraszervezési lehetőséget látnak, segítségével a változatos óramenet megvalósítását és / vagy a tanulói aktivitás kiváltását kívánják elérni” (M. Nádasi, 1986, 23-24.o).

2.2.3.3. Differenciálás a tanulásszervezésben

A következőkben áttekintjük, hogy a differenciálásnak milyen szerepe van a tanulásszervezésben. Kiindulásként Báthory és Heacox megfogalmazása lehet számunkra iránymutató.

„A differenciálásnak a tanulásszervezésben két jelentést tulajdoníthatunk: egy pedagógiai szemléletet, amely a tanító érzékenységét fejezi ki tanítványai egyéni különbségei iránt és egy pedagógiai gyakorlatot, mely a különbségekhez való illeszkedést (adaptáció) próbálja megvalósítani minden rendelkezésre álló eszközzel” (Báthory, 1992, 109.o).

„A tanulócsoporthoz rugalmas szervezése a differenciálás lelke. Ha a csoportalkotásunk rugalmas, akkor a diákok szükségleteinek megfelelő csoportok jönnek létre és ennek megfelelő specifikus tevékenységek folynak” (Heacox, 2006, 93.o). „A rugalmas csoportokkal és a személyre szabott feladatokkal is arra törekszünk, hogy a tanítás jobban megfeleljen a diákok egyéni szükségleteinek” (Heacox, 2006, 99.o).

A továbbiakban célszerű megvizsgálnunk, hogy Glaser az adaptivitásnak milyen fokozatait különböztette meg.

A differenciálás módja és szintje között szerves kapcsolat van. Glaser a tanulói különbségekhez való alkalmazkodásnak (adaptivitás) az alábbi öt fokozatát különböztette meg, melyek egyre magasabb szintet jelentenek:

- Hagyományos tanulásszervezést jelent, ha a differenciálás csak korlátozott mértékben érvényesül. A gyenge tanulók - a felzárkóztatásukat segítő - kiegészítő feladatokat oldják meg, de ha ezek sem hatékonyak, akkor elégtelen osztályzatot kapnak.
- Helyzetfeltáró felmérések alapján felzárkóztató programokat, csoportbontást alkalmaznak. Ha ezek is eredménytelenek, a minősítés itt is elégtelen.
- A tanulók érdeklődéséhez és tanulási stílusához igazodó tanulási tartalmakat és programokat választanak.
- A felzárkóztató programokat kombinálják a különböző tanulási stílusokhoz alkalmazkodó programokkal.
- A tanulási követelményekre is érvényes a differenciálás elve (Báthory, 1992).

„Glaser adaptív pedagógiája magában foglalja szinte valamennyi didaktikai kategória (célok, követelmények, tartalom, tantárgy, évfolyam, tanulócsoport, tanításmódszertan) újraértelmezésének a lehetőségét és ezzel megnyitja a gondolkodást az európai örökség merev kategóriáinak (évfolyam, tantárgy, osztályrendszer) a fellazítása felé.

A hagyományos iskolákban többnyire készek, előre gyártottak a tanulásszervezés formái. Külsődlegesen határozzák meg a tartalmat (a tantárgyakat), a tanításhoz rendelt időt (óraterv) és a tanulók előrehaladása az évfolyamok meghatározott rendjében történik. A tanulócsoportok és osztályok szervezésének a szempontjai is általában adottak. Így a differenciálás a hagyományos iskolában a tanításmódszertanra, a tanórára korlátozódik (belső differenciálás)” (Báthory, 1992, 108-109.o).

2.2.3.3.1. Differenciálás a tanulócsoportok képzése útján

Ebben a részben arról lesz szó, hogy a homogén vagy a heterogén osztályok kedvezőbbek a tanulók számára.

„A homogén versus heterogén vita a társadalmi és pedagógiai kérdések érintkezésének igazi forró talajává vált.

Az iskolaszervezeti differenciálás klasszikus formái az angolszász pedagógiában alakultak ki. Ilyen a streaming, amikor a tanulókat intelligenciájuk alapján sorolják osztályokra és a

setting, ahol az intelligencián kívül még a tanulók speciális képességeit és érdeklődéseit is figyelembe veszik. Mindkét szervezeti forma alkalmazásának eredményeként a tanulók képességét tekintve eltérő, viszonylag homogén tanulócsoportok alakulnak ki, ahol a pedagógiai munka lehetőségei is különbözőek.

A pedagógiai kutatók a tanulási teljesítmények szempontjából általában a heterogén összetételű osztályokat tartják kedvezőbbnek, mind a tehetséges, mind a gyenge tanulók részére” (Báthory, 1992, 111.o.). Ez azzal magyarázható, hogy a heterogén osztályokban az értelmi fejlődés mellett kedvezően hatnak a diákokra, az érzelmi viszonyok, a külső motívumok, a szociális klíma.

„A képességek mentén meglévő heterogenitás teszi lehetővé annak a ’megtanítását’, hogy a különböző képességűek egyfelől ne gőggel, másfelől ne kisebbségi érzéssel éljenek együtt, hogy a jobbak felelősséget érezzenek a gyengébben teljesítőkért, és megtanulják észrevenni bennük azt, ami értékes” (Hortobágyi, 1985, 7.o.).

A homogén csoportképzésnek több felfogása van. Az egyik az előbb ismertetett „streaming”, azaz, amikor a diákok csoportokba sorolása intelligenciájuk, „tehetségük” alapján történik. A társadalmi szelekció eszközének tartják ezt a megoldást azok, akik ellenzik ezt a csoportképzési gyakorlatot. Egy másik felfogás szerint abban az esetben is képezhető homogén csoport, ha az iskola filozófiájában meghirdeti, gyakorlatában pedig megvalósítja azt, hogy teljes biztonsággal képes kiválasztani a nagyobb népességből azokat a diákokat, akiket a homogén csoportba sorol. Továbbá az iskola által kínált program a kiválasztottaknak megfelelő, a kiválasztott tanulók a program minden elemét elfogadják és mindent megtesznek az eredmények elérése érdekében.

A homogén csoportképzés gyakoribb formája az, amikor a csoportok heterogén alapegység talaján alakulnak ki, más tanulásszervezésben használt differenciálási megoldásokat egészítenek ki. Ezt a differenciálási módot akkor érdemes használni, ha

- a csoportok létrehozása kedvezően befolyásolja a teljesítményt, komplex személyiségfejlődést (teljesítmény szerinti differenciálás, érdeklődés),
- a diákok adottságai, ismeretei, tapasztalatai, érdeklődése oly mértékben eltérnek az elsajátítandó tananyag rész kezdetén, hogy az anyagrészt különböző formában, módszerekkel, eszközökkel célszerű feldolgozni,
- különösen motivált tanulók vagy az átlagot jóval meghaladó tanulók fordulnak elő a heterogén osztályban, akik fejlesztésében többlet- vagy más jellegű feladatok adására van szükség.

Indokolt esetben szükséges teljesítmény szerinti homogén csoportokat kialakítani, azonban vigyázni kell arra, hogy:

- csak azon tárgyakra terjedjen ki homogén másodlagos szerveződés, amelyeknél az didaktikailag indokolt, az azonos tudás, képességszint káros mellékhatás nélkül fejlesztő hatású (matematika, idegen nyelv),
- ne legyen végleges a homogén csoportba sorolás, mert elvesznek a heterogén tudás és képességszintek egymásra hatásának előnyei (Polonkai, 1999).

„A heterogenitás és a homogenitás együttes alkalmazására épülő differenciálást flexibilis differenciálásnak nevezik” (Hortobágyi, 1995, 69.o.).

2.2.3.4. Az integrált osztály

Vitatéma az integrált oktatás gyakorlati problémája, azaz, hogy az integrált osztályokban sokféle képességű diák tanul együtt. Kiindulópontja, hogy minden tanuló számára az a legelőnyösebb, ha azonos osztályban tanulnak, ezáltal mindenki magasabb szinten teljesít és a pedagógus az összes tanulói képesség számára értelmet tud adni a tanulásnak.

Joggal kételkedhetünk azzal kapcsolatban, hogy mennyire működik jól az integráció olyan diákoknál, akik jelentősen eltérnek az osztály normáitól.

Néhány tanulmány említ zavaró jelenségeket. Például az olyan iskolák oktatása, ahol formális tehetségprogramok működnek, hasonlít a formális tehetségprogram nélkül működő iskolák oktatására. Jelentéktelen változtatások történtek a tehetségesek tanmenetében (Archambault, 1993). Egy másik tanulmány azt jelzi, hogy azok a tanulók, akik osztályon belüli programokban vettek részt ritkábban jelezték - a speciális tagozatos osztályban tanulókhöz képest -, hogy az órai munka új tartalmat vagy kihívást jelentett volna számukra. Azok a szülők, akiknek a gyereke osztályon belüli programokban részesült, kevésbé tartották a programot előnyösnek, mint a más programokban résztvevő tanulók szülei.

Pro és kontra érvek hangzanak el a kiválóság szemben az egyenlőséggel összehasonlításról, amely szükségtelen feszültségforrás a tehetséggondozásban. Sajnos ez az egész világon átjárja az iskolákat és így – az eddig elmondottakkal kapcsolatban - a legnagyobb problémát jelenti. A gyakorlatban nagyon fontos, hogy az iskolák az egyenlőség és a kiválóság elvére egyidejűleg összpontosítsanak (Balogh, 2008a).

Folyik a disputa a képességben mutató egyéni eltérések problémájáról is. Hatalmas eltérések vannak az iskolások tanulási ütemében, melynek fele genetikai különbségeknek köszönhető. Az egyéni eltérések, amelyek a tanulás ütemében mutatkoznak meg, még az intellektuálisan tehetségeseknél is különböző tanulmányi eredményhez vezetnek.

Minden gyereknek meg kell adni a lehetőséget, hogy tanuljon és kiteljesítse potenciálját. „A differenciált tehetségfejlesztés az egyik módja a tanulási képességekben jelentkező egyéni eltérésekre való reagálásnak” (Balogh, 2004, 135.o).

Kevés adaptáció vagy individualizáció van a tehetségesek számára az integrált osztályokban, vagy egyáltalán nincs. Minden tanuló ugyanazt a tananyagot tanulja, ugyanolyan szinten és ütemben, azaz a képzési kínálat nem különül el.

Sok kutató javasolta az instrukciós stratégiákat a kínálat individualizálására egy kevert, heterogén osztályban (Feldhusen 1993, Milgram, 1989, Winebrenner, 1992). A tehetségesek klaszteres csoportosítása vegyes képességű osztályokban szintén használatos (Hoover, Sayler és Feldhusen, 1993).

A kínálat individualizálása azt jelenti, hogy a pedagógus időről időre felméri a tanulók teljesítményszintjét és új tantervet kínál, amely a tanuló jelenlegi szintjéhez képest egy szinttel magasabban van. Így minden tanulónál folyamatos fejlődés lehetséges.

A klaszteres csoportosításnál a pedagógus azonosította a tehetségeket az osztályban, időt szán a klaszterrel történő munkára. Megkülönböztetett és magasabb szintű tantervi anyagot ad nekik. Előnye, hogy a pedagógus négy - hat tanulóval dolgozhat együtt, hogy az egy klaszterben dolgozó tehetségesek nagyon sokat tudnak segíteni egymásnak és így jobban fejlődnek, mintha egyedül dolgoznának (Balogh 2008a).

D. Eyre (1997) az alábbi speciális munkaformákat ajánlja azon tehetséges tanulók számára, akik integrált osztályban tanulnak:

- Nyitott feladatok mindenkinek
A legegyszerűbb órai módszer. Előnye, hogy a legtehetségesebbek is részesei maradnak az osztály munkájának. Egyik hátránya az alacsony szintű feladatválasztás, ha nagyon heterogén az osztály, és ez nem kihívás a tehetségeseknek. További hátránya, hogy a tehetségesek körében is vannak kevésbé motiváltak, akik ezáltal csak a minimumszint teljesítésére törekszenek.
- Különböző munkatempóra épülő feladatmegoldás
A tanulók feladatsort kapnak, egyre nehezedő kérdésekkel. Előnye: a tehetséges tanuló saját tempóban halad, anélkül, hogy a többiekre várna. Gond abból lehet, ha a tehetséges diák nem eléggé motivált.
- Képesség szerinti csoportoknak kiosztott feladatok
A képesség szerinti csoportba sorolás esetén a tehetségesek szívesen vállalkoznak kihívó feladatokra. Hátránya a csoportokba való korrekt besorolás, továbbá, hogy a képesség szerinti csoportosítás „elitesedéshez” vezethet.

- Az alapokról való indulás

Minden gyerek az alapokkal kezd és a teljesítményüket figyelembe véve jutnak további feladatokhoz. Demokratikus megközelítés.

- Egyéni feladatadás

Olyan tantárgyaknál hatékony, ahol az ismeret szerepe kisebb, a hangsúly a tanulók egyéni kompetenciáján van. A siker feltétele, hogy a tanuló birtokában legyen azoknak az alapvető képességeknek, szervezési elemeknek, amelyek az önálló feladatmegoldást biztosítják.

- Alapszint plusz választott feladatok

A tanuló először megvalósítja az alapszint elsajátításának követelményét, másodszor az egyéni igényeket is kielégíti. A problémát az jelentheti, hogy az alapszint feladatai unalmasak.

Ezekkel a technikákkal – differenciáltan - kedvezően fejleszthetjük a diákokat, akár hagyományos osztálykeretekben is. Használatuk egyrészt tantárgy- és osztály (csoport)-függő, másrészt a választást konkrét célkitűzések is befolyásolják.

Hazánkban is ismert a külföldön már virágzó humanisztikus kooperatív tanulás, amely első hazai kísérleteivel a múlt század nyolcvanas éveinek elején indult el. Ez a módszeregyüttes egyszerre alkalmas az integrációra és a differenciálásra (Turmezeyné, 2004, 2008). A kooperatív tanulás célja egyrészt a hatékony képességfejlesztés és ismeretátadás, másrészt az együttműködési és kommunikációs készségek fejlesztése.

A differenciálást a feladatok szerkezete biztosítja annak érdekében, hogy hatékony legyen a képességfejlesztés. „A feladatok struktúrája „kényszeríti” a csoport minden tagját, hogy részt vegyenek a feladatban, a többiek közreműködése nélkül egyik tag sem tudja megoldani feladatát” (Balogh, 2006, 105.o.). Ez a gyengébb tanulóknál az egyéni felelősség erősödését eredményezi, a jobb képességű tanulókat pedig a gyengébbek segítésére ösztönzi. A tanulás, mint érték, csoportnormává válik. Az értékelésnél középpontban áll a feladatmegoldás egyéni sikerének értékelése, de az egyéni teljesítményekből összeáll a csoport teljesítménye is. A kooperatív tanulás megvalósításához újfajta komplex pedagógusi szereprendszer szükséges, amelyben jelentősége van a szociálpszichológiai ismeretek gyakorlati alkalmazásának és a tanulói munka előzetes tervezésének (Kagan, 2001).

Sokféle lehetőség van tehát a tehetségesekkel való foglalkozásra az integrált osztályban, de a differenciált fejlesztő programokban történő munka elengedhetetlen mind a kevésbé tehetségesnek tűnő, mind a markánsabb tehetségígéretnek számára.

2.2.3.5. A differenciált fejlesztés problémái a tehetségeseknél

A tehetséges tanulók számára elengedhetetlen a differenciált fejlesztés, mert a gyerekek csak ezáltal tudják maximálisan kibontakoztatni képességeiket. Az iskolában és az iskolán kívül a pedagógusoknak és a szülőknek is biztosítani kell az akadálytalan fejlődést a tehetségesek számára.

A tehetséges tanulók néhány jellegzetessége:

- kivételesen nagy mennyiségű tudás megtartása,
- a tanulás felgyorsult üteme,
- gyors felfogás, mély megértés,
- változatos érdeklődés és kíváncsiság,
- gazdag szókincs,
- rugalmas gondolkodás, a feladatok különböző módokon történő megközelítésének a szándéka,
- eredeti ötletek, képesség a megoldások megtalálására,
- elvont fogalmakban való gondolkodás és a következmények felismerése,
- értékelő, ítélkező gondolkodás,
- állandó célorientált viselkedés.

A tehetséges tanulók számára lehetőséget kínál az elágaztatás, vagyis hogy érdeklődési körükbe tartozó területet fedezzenek fel. A tanulásban való ugrás abban segít, hogy alkalmazkodjunk a magas fokon elsajátítható készségek differenciálásában. Ilyenkor találkozhatunk olyan tehetséges diákkal, aki nagyon előreszalad, erre figyelniünk kell. Amikor hosszabb időre - esetleg egy évre - kell tervezniük a tehetségesek számára, a kínálgató lehetőségek: a tanterv tömörítése, az egyéni tervek kidolgozása és mentorok vagy szakértők felkérése (Heacox, 2006).

Nézzük ezeket kicsit részletesebben:

- A tanterv tömörítése a tehetséges tanulók differenciált tanításának lényeges eleme. Első lépésként át kell vizsgálni a tantervet és a tanítást a tanulók igényei, szükségletei szempontjából. A tehetségesek esetében a motiváció kulcsa az érdeklődés.

A tehetséges tanulók motiválásának szempontjai:

- ❖ eredeti gondolkodás,
- ❖ komplex gondolkodás,
- ❖ inkább a tanulókon alapuló tanulásra, mint a szint vagy életkor szerintire való készség,
- ❖ gyorsított ütemű tanulás,

- ❖ komplex, árnyalt tartalom,
 - ❖ elvont fogalmak,
 - ❖ interdiszciplináris munka,
 - ❖ kritikus értékelés,
 - ❖ problémakezelés, problémamegoldás,
 - ❖ újítás,
 - ❖ magas szintű érdeklődés, kíváncsiság,
 - ❖ a tanulók tevékeny bevonása a tervezésbe és a döntésekbe,
 - ❖ szakértők támogatásának megszervezése (Heacox, 2006).
- Egyéni tervezés, egyéni tanulási terv elkészítése során körvonalazni kell, melyek azok a célok, követelmények, amelyeken a tanuló már túl van, melyek ismeretlenek még számára, és miként mehet végig az iskolai tanterven megfelelő ütemben és mélységig. Van amikor ajánlatos, hogy a tanuló átugorjon egy évfolyamot, vagy engedélyezzük neki a felsőbb évfolyam óráinak látogatását.
„A tehetséges diákok sikeres differenciálásának a kulcsa a személyessé tétel” (Heacox, 2006, 146.o).
 - A mentorálás során a mentorok lehetőséget biztosítanak a tanulók számára a tanterven felüli haladásra azon túl, amit egy tanár vagy az iskola keretei fel tudnak ajánlani. A mentorálás a hatékony differenciálás egyik leglényegesebb tényezője.

A tehetséges tanulók differenciálására vonatkozó nézetek sok területen eltérnek, ütköznek egymással. A legfőbb kérdés az, hogy az iskolában integrált osztályban (heterogén csoportban), vagy „válogatott” osztályban (homogén csoport) folyhat-e hatékonyan a tehetséggondozás.

2.2.3.6. A képesség szerinti csoportosítás szükségessége a tehetségek differenciált fejlesztésében

Sokan fenntartással élnek a tehetséges tanulók külön csoportba sorolásával kapcsolatban, és az integrálást követik annak az elméletnek köszönhetően, hogy a képesség szerinti csoportosítás a tanulók lehetőségeiben és eredményeiben egyenlőtlenséget szül (Brewer, Rees és Argys, 1995, Page és Keith, 1996). Szinte teljesen hiányoznak azok a bizonyítékok, amelyek ezt az aspektust támasztják alá (Allan, 1991, Brewer, Rees és Argys, 1995, Page és Keith, 1996).

Page és Keith (1996) arra a következtetésre jutott empirikus vizsgálataiból és a szakirodalom elemzéséből, hogy a homogén csoportosítás javítja a magas képességű fiatalok, a kisebbségi fiatalok teljesítményét, az alacsony képességű tanulók teljesítményére sem káros és a pedagógusok is előnyben részesítik. Abban az esetben a leghatékonyabb a csoportosítás, ha a tanterv differenciált, és ha az osztály gyorsított tempóban dolgozik

Érvek a képesség szerinti csoportosítás mellett:

- Megfelelőbb párosítás nyújtása a tehetségesek fejlődési készenléte, igényei és a képzés között.
- Az eltérő képességű tanulók eltérően reagálnak a különböző oktatási stratégiákra és tanítási módszerekre.
- A gyerekek jobban tanulnak, amikor olyanokkal vannak együtt, akiknek a kompetenciája az ő szintjükkel megegyezik vagy annál egy picivel magasabb.
- A csoportosítás kihívást jelent a tanulóknak, hogy kitűnjenek vagy előretörjenek (Benbow, 1997).

Ez a fajta csoportosítás jobb szociális környezetet is biztosít a tanulóknak - legalábbis a tehetségesek számára -, mivel a nap egy részét olyan gyerekekkel töltik, akiknek hozzájuk hasonló a tanulmányi teljesítményük, akik jobban megértik igényeiket, humorukat és szókincsüket (Lubinski- Benbow, 1995).

A képesség szerinti csoportosítás - Benbow (1997) összegezte - formái a következők:

- Az XYZ csoportosításnál az egy évfolyamra járókat - tesztek segítségével - magas, közepes és alacsony képességű csoportokba sorolják teljesítményük vagy szereplésük alapján. A bánásmód nem differenciált, minden tanuló ugyanazt a tantervet végzi.
- Az osztályon belüli csoportosításkor az egy osztályba járó tanulókat különböző csoportokba osztják be teljesítményeik alapján. Ennek a csoportosításnak három alapvető eszköze van: aktív tanulás, egyénre szabott képzés, tantárgyak szerinti átcsoportosítás, amely az osztályon belüli átcsoportosítás leggyakoribb módja. Ekkor a tanulókat három vagy több szintre osztják be. A tanterv differenciált a különböző csoportok számára.
- Klaszteres csoportosítás, amely az osztályon belüli csoportosítás egy típusa. Ebben az esetben számos, vagy akár az összes tehetséges tanulót egy pedagógushoz osztják be, aki figyel igényeikre és ennek megfelelően differenciálja a tantervet.
- Az évfolyamok közötti csoportosítás. Először 1950-ben jelent meg Missouriban a Joplin terv részeként. „Az évfolyamok közötti csoportosítás részeként a különböző évfolyamokra járó diákok, például a negyedikesektől a hatodikosokig a napnak ugyanabban az órájában

járnak egy kurzusra” (Balogh, 2004, 138.o). Számos képzési csoportokra osztják a tanulókat teljesítményeik alapján, tekintet nélkül a tanuló évfolyamszintjére. Ez azt jelenti, hogy a különböző évfolyamokra járó tanulókat annyi csoportba szervezik át, ahány pedagógus rendelkezésre áll. A csoportok a teljesítményszintet tekintve homogének.

- Az évfolyamok közötti csoportosítás más formái a speciális osztályok vagy szemináriumok, ahol egy alkalomra hívják össze a különböző évfolyamszintű tanulókat.

A képesség szerinti csoportosítás formáinak ismertetése után nézzük a tehetségesek következő négy alapvető jellemvonását Feldhusen (1989) szerint:

- Messze megelőzik kortársaikat az alapvető készségek elsajátításában.
- Sokkal gyorsabban képesek tanulni, mint az átlagos képességűek.
- Ügyesebben bánnak a komplex fogalmakkal és absztrakciókkal.
- Nagyon magasan fejlett gondolkodási készséggel rendelkeznek.

A továbbiakban célszerű felsorolásszerűen megismerkednünk a konkrét tanítási stratégiákkal speciális osztályokban:

- elgondolkodtató előadások,
- kiscsoportos foglalkozások,
- problémamegoldó gyakorlatok,
- szeminárium típusú órák,
- beszélgetés,
- vita,
- könyvtári és empirikus kutatások megtervezése és végrehajtása,
- olvasnivaló,
- konkrét gondolkodási és metakognitív gondolkodási készségek tanítása,
- időbeosztás tanítása,
- publikálásra szánt írás,
- projektek és kutatási eredmények nyilvános bemutatása (Feldhusen, 1997).

A fent felsorolt konkrét tanítási stratégiák után tekintsük át a tanítási stratégiák egy másik csoportosítását, amely nagyon hasonlít az előzőhöz (Balogh, 2004):

- Nyitó és bemelegítő gyakorlatok a tehetséges diákokból álló osztályok számára
Ideális nyitó stratégia például a tanulók gondolkodásának bevonása egy intellektuális feladatba. A bemelegítő gyakorlatok lehetnek ötletbörze vagy problémamegoldó jellegűek.

- Előadások, kiselőadások, tanári prezentációk és magyarázatok

Mivel sok tehetségesnek kimagasló verbális képessége van, ezért képes tanulni a pedagógusokkal való beszélgetésből, kommunikációból. A tehetségeket tanító pedagógusoknak olyan előadásokat kell tartaniuk, amelyekben elképzeléseket magyaráznak el és illusztrálnak. Az általános iskolában a kiselőadások a legmegfelelőbbek, az évfolyam emelkedésével hosszúságuk is növekedhet. Az előadóknak dinamikusnak, kifejezőnek, lelkesnek kell lenniük, fel kell kelteniük az érdeklődést a tanult terület iránt. „Az előadást vagy kiselőadást követheti vita, kiscsoportos munka, vagy az előadásból következő feladat, illetve – amikor ez megfelelő - drámai technikák, mint például szimulációk, szerepjátékok vagy játék-tárgyalások. Kiegészítő vagy összefoglaló nyomtatott anyagot is kell használni az előadás megerősítésére, valamint számítógépes programokat az anyag kiegészítésére” (Balogh, 2004, 141.o.).

- Olvasás és otthoni feladat

A tehetségesek osztályában sokkal többet - elvontabb és összetettebb anyagokat is - kell olvasniuk a tanulóknak, mint egy átlagos vagy alacsony képességű tanulókból álló osztályban.

A tehetségesekből álló osztályban különösen a verbális beállítottságú – például: angol, társadalomtudományi, művészeti, stb. - kurzusokon hagyatkozni kellene a hatalmas olvasási feladatokra és ajánlott olvasmányokra.

A tehetséges tanulók számára adott házi feladatnak olyannak kell lenni, amely jó metakognitív vagy önszabályozó készségeket igényel. A pedagógusok segíthetnek a tanulóknak elsajátítani ezeket a készségeket. A házi feladat lehet olvasnivaló, az olvasott anyagra történő írásbeli reagálás, fogalmazás, összetett verbális problémák megoldása vagy esszéírás.

„A házi feladat fogalmának jelölnie kell minden olyan tanulási, projekt, probléma-megoldási, tervezési és írás-feladatot, amelyet nem csupán otthon, de könyvtárakban, számítógép-laboratóriumokban, iskolai tanulószobákban és más találkozási helyeken is el lehet végezni” (Balogh, 2004, 143.o.).

- Motiváció, célkitűzés, önhatékonyság

A pedagógus legfontosabb motivációs célja a tehetségeseknél az, hogy belső indíttatású úgynevezett intrinzik motivációt (iskolai tanterv iránti érdeklődés és annak megtanulására irányuló vágy) ébresszen a tantárgy témái iránt, és az intellektuális tevékenységekben az önhatékonyság vagy kompetencia érzésének kifejlesztésében

segítsen nekik a tantárgy területein. A belső indíttatású (intrinzik) motivációt kiváltó tanári stratégiák:

- ❖ a jutalmazás és ösztönzés kiterjedt használatának elkerülése,
 - ❖ a verseny minimalizálása a napi tanulási tevékenységek során,
 - ❖ a verseny – élmények iskolán kívüli foglalkozásokra hagyása, mint például a „Matematika Olimpia” vagy „Az elme odüsszeája”, a szóban forgó tantárgy fontosságának és értékének hangsúlyozása,
 - ❖ új tárgyak, tananyagok összefüggésbe hozása a tanulók által már ismert vagy tanult dolgokkal,
 - ❖ a tehetségesek bevonása a célkitűzésbe.
- **Konstruktivizmus mint stratégia**

A tanuló minden tanulási szituációba való aktív kognitív bevonásának szükségességét hangsúlyozza. „A konstruktivisták azzal érvelnek, hogy a tanulóknak ki kell fejleszteniük saját kognitív sémáikat vagy megértésüket az iskolában tanult anyagra vonatkozóan felfedezés, problémamegoldás, kérdezés, vizsgálódás, elemzés, alkotás, összegzés segítségével” (Balogh, 2004, 145.o). A konstruktivista beállítottságú pedagógusok három-négy fős csoportokban dolgoztatják a tanulókat minimális irányítás mellett. A tanulóktól elvárják sajátos elképzeléseik kifejlesztését.
 - **Beszélgetések, kérdések és dialógus**

A tanulóknak kompetens gondolkodókká kell válniuk egyénenként és a csoportos munka során is. „Az, hogy miként vezetünk beszélgetéseket, teszünk fel gondolatébresztő kérdéseket és vonjuk be a diákokat az intellektuális dialógusokba fogja meghatározni, mennyire érjük el ezt a célt” (Balogh, 2004, 146.o).

A pedagógus által feltett kérdések dominánsak ugyan az órai beszélgetés során, a tehetségeseknek azonban szintén részt kell venniük a kérdések megfogalmazásában, a beszélgetés irányításában, akár az egész osztályt bevonó, akár kiscsoportos beszélgetésről van szó.
 - **Kiscsoportos projektek, szemináriumok, viták**

A tehetséges tanulók három - öt főből álló csoportokban dolgoznak problémamegoldó vagy projekt gyakorlatokban. Az intellektuális kihívás, a tananyag tartalmának fejlett szintje és a gondolkodási készségek magasabb szintjei sokkal nagyobb teljesítményt eredményeznek. Növekszik az érdeklődés és a motiváció is.

A szemináriumszerű órák szintén alkalmasak a tananyag mélyebb tanulmányozására. A szemináriumok kis csoportokból – létszámuk kb. tizenöt fő - állnak. A pedagógus kevésbé irányító. A tanulók prezentációkat készítenek kutatásaikról, sokat olvasnak és

aktívan vesznek részt az órai beszélgetésben. A szeminárium ideális forma a tehetséges tanulókból álló speciális osztályokban.

„A viták kitűnő alkalmat szolgáltatnak a tehetséges diákok számára a komplex, absztrakt kognitív témák, fogalmak és alapelvek kezelésére. A vita instrukciós stratégiája elegendő lehetőséget szolgáltat a tehetséges diákok kognitív fejlődéséhez és ismeretalapjuk kiterjesztéséhez” (Balogh, 2004, 148.o).

- Erőforrásórák

„Egyéni programban résztvevő csoportok vagy egy - egy tanuló részére állnak rendelkezésre, melynek keretében különböző projekteken való munkára nyílik lehetőség a tanulók folyamatos fejlődése mellett” (Balogh, 2004, 148.o).

Az ilyen típusú órák módszere a speciális oktatásból fejlődött ki, ahol a sérült gyerekkel a tanítási idő egy részében egy specializált pedagógus foglalkozik egy külön teremben. Az erőforrás-órákat tehetségesek körében is alkalmazzák, az erőforráspedagógusnak rendelkeznie kell tehetséggondozásban való képzettséggel.

- Könyvtári és empirikus kutatások

A tehetséges tanulóknak is meg kell tanulniuk azt, hogy hogyan tervezzenek meg és hajtsanak végre könyvtári és empirikus kutatásokat. Meg kell ismerkedniük a számítógépek és más technológiák használatával.

- Publikálásra szánt írások

Tapasztalattal látja el a tanulókat az írás technikai és művészi szempontjait illetően. Magába foglalja a kockázatvállalás és a nagyközönség számára átadott üzenet izgalmát.

A publikálásra szánt írás azt jelenti, hogy a munkát a terület szakértői és vezető egyéniségei nézik meg és értékelik. Ezek az írások ideális kreatív élményt jelentenek a tehetségesek számára.

- A technológia használata

Elengedhetetlen, a technológia és a számítógép ismerete, a használat beépítése a tanításba.

Véleményem szerint az osztályokba történő válogatás alapján megvalósuló differenciálás nem minden tanuló számára korrekt és hatékony, ugyanakkor az alkalmazott tanítási módszerek esetében elengedhetetlen. Akkor javulna az általános és középiskolai oktatás színvonala, ha általánosan elterjedne a differenciálás mint módszer. A technika bevezetésének megkezdése előtt célszerű volna kiterjeszteni az élet számos területére a tehetségazonosítást, -fejlesztést. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy nem csak egy-egy - a képességek tekintetében jelentős

szórást mutató (például: matematika, stb.) - tantárgy esetében kellene alkalmazni a differenciálást, hiszen a tanulók ennél szélesebb körben tehetségesek.

Úgy gondolom, hogy azért nem hatékony Magyarországon a differenciálás, mert a pedagógusoknak nincs elég ismeretük ezzel kapcsolatban. Ennek következménye, hogy félnek kipróbálni azt a tanítási órán.

A pedagógusok a megszokott és jól bevált módszerekhez ragaszkodnak még akkor is, ha tudják, hogy a kor kihívása már mást kíván tőlük. Az új módszerek bevezetésétől való idegenkedés oka lehet, hogy az egyetemi, főiskolai évek alatt nem készítették fel őket arra, hogy differenciáljanak a tanórán. Ezen hiányt nem pótolják a továbbképzések sem.

Sajnos többen nem ismerik fel és nem ismerik el a tanulók között létező különbségeket. Nem vesznek tudomást a különbségekről és nem tisztelik azokat.

Véleményem szerint felvetődik az is, hogy a pedagógusok nem eléggé kreatívak ezen a téren. Emberi gyarlóság, de valóságos probléma, hogy a tanárok - más módszerrel összevetve - úgy gondolják, hogy sokkal több erőfeszítést kíván tőlük a differenciálás alkalmazása. Túlságosan megerőltető számukra, hogy differenciáltan foglalkozzanak a tanulókkal, hogy különböző, képességeiknek megfelelő nehézségű feladatokat kell adniuk a gyerekeknek. A pedagógusok úgy vélik, hogy a differenciálás alkalmazása túlterheltté teszi őket, mivel rendszeresen jóval többet kellene készülniük az órákra, amire pedig a mindennapi munka mellett nincs idejük.

Mit tehetünk? Szemléletváltásra van szükség, valamint újfajta pedagógusszerepre. A pedagógus feladata a munka szervezése, segítő nyomon követése, a motiválás és az értékelés. Fel kell hívni a pedagógusok figyelmét arra, hogy legyenek tekintettel a gyerekek egyéni szükségleteire, mert ha ez nem történik meg, sokkal nagyobb kárt okoznak a gyerekek fejlődésében, mint amennyi hasznot hajtanak. A differenciálás térhódítása lassú folyamat.

2.3. Tehetségfejlesztő programok

Jelen részben áttekintést adunk a programok oktatási céljairól, az alapelvekről, az iskolai programokról általában, melyen belül ismertetjük a tehetséggondozás lehetőségeit is. Összefoglaljuk a Magyarországon előforduló tehetségfejlesztő programokat. Zárásként pedig a magyar iskolai tehetségfejlesztő programokban megfigyelhető két tendenciára („válogatott” és „normál” osztályok) térünk ki röviden.

A tehetségprogramoknak három általános oktatási célja van:

- A tehetséges tanulóknak a különböző tantárgyakban olyan fontos fogalmi rendszereket kell elsajátítaniuk, amelyek megfelelnek képességszintjüknek.

- Olyan készségeket és stratégiákat kell kialakítaniuk, amelyek által olyan személyekké válnak, akik önállóan, kreatívan és önmaguk meglegedésére keresik az ismereteket.
- Ki kell alakítaniuk magukban azt, hogy a tanulás öröm és izgalom, amely átsegíti őket a rutinon és a „kulimunkán”, ami szükségszerű velejárója a tanulásnak (Gallagher, 1997).

A különböző iskolákban a programadaptációk széles skálája más – más formában próbálja meg elérni a fent említett célok egyikét vagy mindegyikét. Vannak egyéb ellentmondásosabb oktatási célok, amelyekkel bizonyos személyek (vagy az oktatás általános területén, vagy a tehetségoktatás speciális területén) nem értenek egyet. Ezek az egyéb célok sok programterv implicit céljává válnak, melyek közül kettő érdemel figyelmet:

- „A tehetséges gyereket segíteni kell abban, hogy felismerje, milyen speciális felelősséget ruház rá a tehetsége és, hogy érzékennyé tegyük az iránt, hogy a társadalomnak milyen speciális igényei vannak ezen tehetség produktív felhasználását illetően.
- A tehetséges tanulót ösztönözni kell arra, hogy tisztelje a többi gyereket, képességeiktől függetlenül és, hogy minden embert, mint egyént tiszteljen és becsüljön” (Gallagher, 1997, 93.o).

Az alábbiakban a komplex tehetséggondozó programok négy alapelvét mutatjuk be.

- Egy adott nagyon tehetséges gyermek erős oldalának támogatása
Itt azokat az aspektusokat vesszük figyelembe, amelyek különleges adottságokat fejeznek ki, mint például gyors felfogóképesség, jó emlékezőtehetség, a tanulás valamely területén az intenzív és gyors elmélyülés (Balogh, 2008).
- Egy adott tehetséges gyermek (tehetséggel összefüggő) gyenge oldalainak kiegyenlítése
A gyenge oldal alatt a tehetség fejlődését megnehezítő vagy megakadályozó hiányosságot kell érteni.
- Megelőzés, légkörjavítás, foglalkoztatási terápia
A megelőzésnek meg kell akadályozni, hogy a tehetséges tanuló a kedvét elvesztse, hogy az alulkövetelés alapján aszociális magatartásmód fejlődjön ki benne. A légkörjavítás azt akarja elérni, hogy az átlagot meghaladó tanuló gyors és helyes válaszaival ne hogy elbátortalanítsa a többieket. A foglalkoztatási terápia a megelőzés vagy a légkörjavítás célját valósítja meg, nem nevezhető tehetséggondozásnak.
- Indifferens - a gyermek tehetségével kapcsolatban semmit nem nyújtó - területek támogatása
Valamilyen ismertetőjegy – például: magas intellektuális képesség, zenei adottság, sportbeli képesség, stb. - alapján hoznak létre csoportot. Ezt követően a gondozás olyan

területeken történik, amelyekben a csoportalakító ismertetőjegyek jelentéktelenné válnak (Barbara Feger, 1997).

2.3.1. Iskolai tehetségfejlesztő programok

A szervezett tehetségvédelem legfontosabb intézményei az iskolák. Az iskola kialakulásától kezdve a pedagógusok mindig is odafigyeltek a tehetségesekre, megpróbálták számukra külön lehetőségeket teremteni a fejlődéshez. A kutatások világszerte azt bizonyították, hogy az iskoláskortól kezdve kell megalapozni a tehetséges gyerekek kibontakozását, mert minél hatékonyabban végezzük ezt a munkát, annál több tehetséges gyerek fog megjelenni (Ferkó, 1996). Társadalmi igény, hogy minél több olyan iskola működjön, ahol a tehetségeseket jobban megbecsülik és, ahol a tehetség fejlesztésére a hozzáértő szakemberek sok időt és energiát fordítanak. Ez nem magyar sajátosság (Báthory, 1989).

A tehetségfejlesztő iskolák alaptevékenysége a tanulók nevelése, oktatása. Az alaptevékenységhez kapcsolódó kiegészítő tevékenység: a speciális tehetséggondozó osztályokba (ének-zene tagozat, számítástechnika tagozat, nyelvi tagozat, testnevelés tagozat, stb.) járó diákok nevelése, oktatása, valamint az általános intellektuális képességek feltárása és fejlesztése, személyiségfaktorok (motiváció, attitűd, érdeklődés, kreativitás, magatartás, viselkedés) fejlesztése. (Polonkai, 2000.).

Vannak olyan iskolák, ahol az alap- és a kiegészítő tevékenységben is nagy hangsúlyt fektetnek a tehetségfejlesztésre. Az ilyen iskolák pedagógiai programjában a nevelés, oktatás célja az alábbi részelemeket tartalmazza:

- „a tanulók intellektuális és egyéni képességeinek felismerése,
- potenciális tehetségek felismerése,
- tanulók személyiségének fejlesztése,
- motiváció fejlesztése,
- magatartás, viselkedés alakítása,
- pályaválasztásra történő felkészítés,
- az önismeret fejlesztése,
- hatékony tanulási módok megismerése.” (Polonkai, 2000, 179.o)

Ferku Imre a tehetség korszerű értelmezéséből indult ki, melynek lényege, hogy a tehetségfejlesztést nem lehet leszűkíteni a képességek „edzésére”, hiszen az iskolai tehetséggondozó munka végzésénél sok más tényezőre is oda kell figyelnünk.

A korszerű kutatások a tehetség alábbi négy fő komponensét különböztetik meg:

- általános intellektuális képességek,
- speciális képességek (intellektuális, művészi, pszichomotoros, szociális szféra),
- kreativitás (eredetiség, flexibilitás, fluencia - könnyedség, problémaérzékenység),
- motivációs tényezők (kíváncsiság, érdeklődés, becsvágy, teljesítményre törekvés, szorgalom, kitartás, emocionális fűtöttség).

Ezen összetevőket kell fejlesztenünk mindennapi pedagógiai munkánk során (Ferku, 1996).

A speciális képességeknél meg kell említenünk Gardner modelljét, aki a *Frames of Mind* (1983) című könyvében mutatja be többszörös intelligenciaelméletét. Arra a következtetésre jutott, hogy nem létezik egy bizonyos, mindent átfogó intelligencia, mivel számos különböző formában jelenik meg. Gardner a következő három alapelv köré szervezi az elméletét:

- az intelligencia nem bizonyos képességek összessége. Összetett intelligenciák léteznek, amelyek mindegyike különbözik a többitől.
- ezek az intelligenciák függetlenek egymástól,
- az intelligenciák kölcsönhatásban vannak egymással (Dávid, 2002).

Gardner megfogalmazása szerint az intelligencia „egy képesség vagy a képességek egy készlete, amely lehetővé teszi az egyén számára, hogy megoldjon egy problémát, valamilyen terméket állítson elő, amely egy bizonyos kulturális környezet következménye” (Dávid, 2002, 17.o.).

A többszörös intelligencia modelljében képességterületek szerint osztja fel a tehetségeseket. A következő típusokat különbözteti meg:

- nyelvi (beszéd, írás, olvasás),
- logikai, matematikai (matematika, absztrakt következtetések),
- téri (térbeli tájékozódás),
- testi, kinesztetikus (tánc, sport),
- zenei,
- interperszonális (befolyásolás, együttműködés),
- intraperszonális (önismeret).

A gardneri- modell szerint az egyének a világot az előbb említett hétféle módon ismerhetik meg.

A személyek két tekintetben különböznek egymástól. Egyfelől abban, hogy a fent felsorolt hét komponens között hogyan oszlik meg az úgynevezett intelligenciaprofiljuk, másfelől pedig abban, ahogyan ezen összetevőket használják, ahogy azokat kombinálják a különböző feladatok megoldására, különböző problémák kezelésére (Balogh, 2006).

A tehetségfejlesztésben általánosan elfogadott alapelv, hogy a tehetségesek abban az iskolai környezetben fejlődnek a legkedvezőbben, ahova rendes körülmények között járnak. Tudott dolog az is, hogy a tehetség intenzív fejlesztésének vannak személyi és tárgyi feltételei is, amelyek hiánya esetén nem bontakoznak ki a tehetséges gyermek képességei (Dijk, Kok és Poorthuis, 1991, Freeman, 1991, Mönks és Boxtel, 1985, Mönks és Peters, 1992). Sajnos sok iskolában a tehetségesek intenzív fejlesztéséhez hiányoznak a feltételek, sőt az alapvető képességek fejlesztése is kívánnivalókat hagy maga után. Az iskolai munkán kívül, speciális keretek között is foglalkoznunk kell a tehetségesnek tűnő gyerekekkel, így szintén elősegítjük képességeik és személyiségjegyeik minél magasabb szintre fejlődését.

Az a légkör, tanítási stílus, amelyben a tehetséges gyerekek fejlődni tudnak, minden gyermek számára serkentőleg hat. Megoldhatatlannak tűnő feladat, hogy a tehetséges tanulókat fejlesszük és közben a többi gyerekekkel is megfelelő ütemben haladjunk a tananyag elsajátításában. A megoldást az alábbi két lehetőség kínálja:

- a differenciálás során a különféle képességű, érdeklődési körű gyermekeknek különböző nehézségű feladatokat adunk. A tehetségesekkel való foglalkozás idő és munkaigényes dolog, valódi szakmai kihívást is jelent. Személyre szabott, külön feladatokat kell adnunk az órán unatkozó tehetséges gyermeknek.
- olyan feladatokat adunk ki, amelyeket különböző szinten, színvonalon lehet megoldani, ezáltal mindenki képességei szerint teljesíthet. A projektmódszer például a gyerekek csoportos munkáltatása esetén sikeres (Buda, 2004).

A tehetséggondozásban nincs egy igaz út, amely minden gyermek számára egyaránt járható. A tehetséggondozás fő célkitűzése a differenciált tananyag, a differenciáló oktatás. A tartalomnak és az oktatási formának szorosan kapcsolódnia kell az egyes tanulók fejlődési és tanulási szükségleteihez. A sikeres tehetséggondozáshoz feltétlenül szükséges, hogy a pedagógusok, pszichológusok és a szülők is megfelelő szakmai ismereteket szerezzenek (Mönks, 2002).

A tehetséggondozás rendszerben tud működni, melynek elemei a következők:

- a tanórai differenciálás különféle formái (kiscsoportos, nívócsoportos, egyénre szabott munka),
- speciális osztály,

- fakultáció,
- délutáni foglalkozások (szakkör, blokk, önképzőkör),
- hétvégi programok,
- nyári kurzusok, amelyek főleg az Amerikai Egyesült Államokban gyakoriak a három hónapos nyári szünetben, amikor a nyári kurzus résztvevőinek lehetőségük van arra, hogy az előírt iskolai feladatot előre elvégezzék, amiért „creditet” kapnak a következő tanévben (Barbara Feger, 1997),
- mentor-program. Főleg középiskolás korban világszerte elterjedt az egyéni mentorok rendszere. A mentor szerepe a tanuló iskolán kívüli lehetőségeinek szervezése és az egyéni fejlesztő program tartalmi irányítása a különösen tehetségeseknél (Balogh, 2008).

A tanórai és tanórán kívüli formák összekapcsolása fontos, mivel csak egységben lehet sikeres a tehetséggondozás (Balogh, 2002).

A tehetséggondozás lehetőségei a tanórán nagyon eltérőek. Sok általános és középiskolában heterogén összetételű osztályokat hoznak létre, amely azt jelenti, hogy a kiváló, a közepes és a gyenge képességű tanulók együtt tanulnak, és a pedagógusok differenciáltan foglalkoznak a gyerekekkel. A nagyobb létszámú iskolákban felső tagozatban homogén osztályokban tanulnak a gyerekek, vagyis külön sorolják a kiváló, a közepes és a gyenge képességű tanulókat. A tehetséggondozás szempontjából is jelentős előrelépés a merev osztálykeretek felbontása (kiscsoportos oktatás, nívócsoportok alakítása), a szabadon választott tantárgyak és pedagógiai programok kínálata, az egyéni haladási ütem figyelembevétele. A kis létszámú (hat- nyolc fős) homogén csoportokban személyre szabott foglalkozás folyik. Általános és középiskolákban tagozatos osztályok működnek, ahol a speciális tárgyakat emelt óraszámban tanulják. A középiskolákban vezették be a hat és nyolc évfolyamos képzést, ahová az általános iskolában jól teljesítő gyerekeket veszik fel.

Fel kell tárnunk a gyerekekben lappangó kiemelkedő képességeket és kibontakoztatásukért mindent meg kell tennünk. Az emberek legnagyobb részében benne rejlik valamilyen kibontakoztatásra érdemes különleges képesség. A tehetség kibontakoztatásában nagy szerepe van a motivációnak, az érdeklődés felkeltésének és fenntartásának (Farkas, 1994).

Összefoglalva, „a tehetségnevelés lényege, hogy amikor az egyén elér a felnőttkorhoz, akkor minél magasabb szintre emeljük képességeit és kreativitását, s legyenek meg személyiségében is a feltételek a kiemelkedő teljesítményhez” (Ferkó, 1996, 7. o.). Ehhez idejében fel kell ismerni a tehetséget és a megfelelő programmal fejleszteni kell azt.

2.3.1.1. Iskolai tehetségfejlesztő programok Magyarországon

A XX. század nyolcvanas éveinek közepéig hazánkban a tehetségfejlesztés nem állt az embernevelés középpontjában. A tehetségesekkel sokféle formában - például tagozatos osztályok, speciális osztályok, szakkörök, fakultációk, stb. - foglalkoztak az iskolákban. Ezek csak részben tudták megoldani a tehetségfejlesztés feladatait, mert

- sokkal több tehetséges gyerek volt, mint amennyi ezekbe a programokba bekerült,
- a programok egy-egy speciális képesség, például ének-zene, matematika, idegennyelv, stb. fejlesztésére vállalkoztak,
- nem voltak olyan iskolai programok, amelyek a tehetség felkutatását, alapozását és speciális fejlesztését együttesen tűzték volna ki célul.

A tehetségesek fejlesztése komplex feladat, és csak komplex fejlesztő program tud megfelelni a követelményeknek (Ranschburg, 1989).

A tehetségfejlesztés az 1980-as évek második felétől lendült fel. A fellendülés a következő okokra vezethető vissza:

- A pedagógusok elkezdtek keresni és kidolgozni azokat a formákat, amelyek a komplex fejlesztés követelményeinek jobban megfelelnek.
- Hazai kutatások elindulása e témakörben az MTA Pszichológiai Intézetében és a Kossuth Lajos Tudományegyetem Pedagógiai Pszichológiai Tanszékén.
- 1987-ben megalakul az Európai Tehetségtanács, majd 1988-ban ennek Magyar Tagozata Gefferth Éva irányításával, amely lehetővé tette a külföldi kapcsolatok fejlődését (Balogh, 1994). Végül 1989-ben létrejön a Magyar Tehetséggondozó Társaság, amely az információáramlást biztosítja hazai és külföldi relációban egyaránt.

Az első „Komplex tehetségfejlesztő program” 12-14 éves tanulók számára 1987 szeptemberében indult meg Törökszentmiklóson a Bethlen úti Általános Iskolában. Az eredeti programot - amelyet a hetedik-nyolcadik osztályban vezettek be - Szerencsen a Bólyai Általános Iskola, Mátészalkán a 6. számú Általános Iskola átdolgozta, s ma már ez a program folyik Törökszentmiklóson is az ötödik-nyolcadik osztályokban.

A program továbbfejlesztését a gimnáziumok első-negyedik osztálya számára a szerencsi Bocskai István Gimnázium tantestületével dolgozták ki a Kossuth Lajos Tudományegyetem Pedagógiai - Pszichológiai Tanszék munkatársai. Több hat- és nyolcosztályos gimnázium is együttműködően vett részt a tehetségfejlesztő program megvalósításában (Balassi Bálint

Gimnázium Budapest, KLTE Gyakorló Gimnáziuma Debrecen, Széchenyi Gimnázium Szolnok, Árpád Vezér Gimnázium Sárospatak).

Az Országos Arany János Tehetséggondozó Programot a Kormányprogram részeként az Oktatási Minisztérium 2000-ben indította útjára. Az Arany János Programot alapvetően tehetséggondozó programként indította az Oktatási Minisztérium, ugyanakkor számos eleme jellegzetesen a hátránykompenzálásra irányul. Tehát ez a program olyan felzárkóztató és egyben tehetséggondozó modellkísérlet és akciókutatás, amely nemcsak a kognitív képességek fejlesztése révén kompenzál tanulási, tudásbeli hátrányokat, hanem a személyiség egészét állítja a fejlesztés középpontjába (Schüttler, 2001/5). A program célja, hogy segítse a kistelepülésen élő tehetséges tanulók továbbtanulását, akik valamilyen okból hátrányos helyzetűek, továbbá tegye lehetővé, hogy a tehetséges gyerekek, akik ötezer lakosnál kisebb településen élnek olyan gimnáziumokban, kollégiumokban tanuljanak tovább, amelyek célul tűzték ki az eredményes felkészítést a felsőfokú tanulmányokra (Tóth, 2003). A programba való beválogatás az iskola tantestületének ajánlása alapján történik, és a települési önkormányzat képviselőtestületének határozatban kell támogatnia azt. Azok a tanulók, akiket beválogattak a programba, valamint a gimnáziumok és kollégiumok, amelyek a megvalósításban közreműködnek rendszeres anyagi támogatásban részesülnek (Balogh, 2004).

Azok a tanulók, akiket kiválasztottak a pályázat során, felvételt nyerhetnek megyéjük neves gimnáziumába, illetve kollégiumába és a felsőfokú továbbtanulásra speciális program alapján készülhetnek fel. Érettségi vizsgát egyéves előkészítő évfolyam és négy gimnáziumi osztály után tehetnek. Az előkészítő gimnáziumi évben pótolják különböző hiányosságaikat (például tudásbeli, kulturális, szocializációs), azért, hogy jó alapok reményében kezdhessék meg gimnáziumi tanulmányaikat (Schüttler, 2001/3). Az előkészítő évfolyamon emelt szintű anyanyelvi- és idegennyelvi képzés, matematika- és informatikaoktatás, önismereti, személyiség- és képességfejlesztő, kommunikációs és tanulásmódszertani programokban vesznek részt a gyerekek. A programban tanulók az érettségiiig C típusú középfokú nyelvvizsga megszerzésére alkalmas nyelvtudást szereznek angolból, és leteszik a nemzetközi ECDL számítástechnikai vizsgát (Tóth, 2003).

Az Arany János Tehetséggondozó Program nagy hangsúlyt fektet a kollégiumban folyó nevelőmunkára. Példaként említhető, hogy az Apáczai Csere János Gyakorló Gimnáziumban az 1970-es évek óta kiemelt szintű tehetséggondozás folyik, amely az egész országra kiterjed, vidéki gyerekek számára kollégiumi elhelyezéssel. A tanulók havonként egy hétvégén bent maradnak a kollégiumban, azért, hogy ekkor színházba, moziba, múzeumba menjenek

pedagógusaikkal és osztálytársaikkal. Kezdetben ez gondot jelentett, később a szülők és a gyerekek is elfogadták, hiszen hét közben a feszített tanulás miatt erre nem jutott idő (Both, 2001/5).

Az Arany János Tehetséggondozó Program fő céljai:

- a tudás tekintélyének visszaállítása,
- esélyteremtés, ami azt jelenti, hogy a különböző szociális, kulturális, gazdasági háttérrel rendelkező szülők gyerekei számára olyan oktatási és támogatási rendszert alakít ki, amely egyenlő esélyeket biztosít,
- tehetséggondozás,
- az oktatás tartalmi korszerűsítése, minőségi fejlesztése.

Az Arany János Tehetséggondozó Programmal a Kormány a közoktatás legfontosabb szerepének a társadalmi egyenlőtlenségek mérséklését tartja. A Kormány megkülönböztetett figyelmet fordít a hátrányos helyzetű, leszakadó rétegek gyerekeinek tehetséggondozására, felzárkóztatására (Balogh, 2004).

2.3.1.2. Tendenciák a magyar iskolai tehetségfejlesztő programokban

Magyarországon az 1980-as évek végétől terjedtek el a „válogatott” osztályok (relatív homogén csoport). Ezek jellemzője, hogy az átlagot meghaladó intellektuális képességű gyermekeket gyűjtene össze, s ebben a zárt keretben dolgoznak velük éveken keresztül, így fejlesztik tehetségüket (Nagy, 2000). Tehát a tehetségesek esetében „a külön nevelés azt jelenti, a tehetséges gyerekek egy kiválasztási folyamat eredményeképpen speciális iskolába vagy iskolai osztályba kerülnek, és ott végzik tanulmányaikat” (Buda, 2004, 101.o.). A külön nevelés mellett szól, hogy a tehetséges gyermek unatkozik a hagyományos tanórán. Nem fejlődik megfelelően, mivel nem kap képességeinek megfelelő feladatot. Más az érdeklődése, más problémák foglalkoztatják, mint társait, ezért gyakran az értetlenség légköre veszi körül. „A tehetségesek iskolájában hozzá hasonlók között, megfelelően felkészült tanárok, speciális tanterv szerint tanulhat, így fejlődése jobban biztosított” (Buda, 2004, 102.o.).

Az ezredfordulótól kezdve nemcsak a pedagógiai szakirodalomban, hanem az iskolai gyakorlatban is elterjedt az a nézet, hogy természetes szervezeti formájában „normál” osztályban (véletlenszerű heterogén csoport) maradjon a tehetséges gyerek is, a fejlesztő munka során is. Ez azt jelenti, hogy a különböző képességű tanulók együtt tanulnak egy osztályban, és a pedagógusok így próbálják a lehető legjobb eredményt elérni a gyerekek tehetségének kibontakoztatásában, építve természetesen a hatékony differenciálás formáira is. Az együttnevelésben a fent említett - a társak értetlensége, a tananyag, a tanári felkészültség

esetleges hiánya, idő és energia elégtelensége - problémákkal kell megküzdenünk. Az együttnevelés előnye, hogy a tehetséges gyermek gazdagabb szociális tapasztalatokat szerezhet, megtanulhatja elfogadtatni magát az „átlagosak” közösségében.

Budapesten vannak olyan iskolák (magán vagy alapítványi tulajdonban), amelyek a tehetségesek képzésére alakultak. Az ország több pontján léteznek tehetségfejlesztő osztályok, ahol a felső tagozat egy-egy osztályába gyűjtik össze a tehetséges gyerekeket. Az Arany János Tehetséggondozó Program keretében a hátrányos helyzetű, tehetséges gyerekeket gyűjtik össze egy-egy tehetségfejlesztő osztályba (Buda, 2004).

Az előbb említettekből következően a gyakorlatban korábban a „válogatott” osztályokban, újabban a „normál” (nem válogatott) osztályokban folyó tehetséggondozás a preferált, alkalmazva a differenciált fejlesztési formákat.

2.4. Tendenciák az európai országokban az iskolai tehetséggondozásban

Az elméleti rész utolsó pontjának megírásában a Simona D'Alessio (2009): *Gifted Learners. A Survey of Educational Policy and Provision* (2009). European Agency for Development in Special Needs Education (Tehetséges tanulók. Tanulmány az oktatási- nevelési politikáról és ellátásról. Európai Ügynökség a Sajátos Nevelési Igényű Tanulók Oktatásának Fejlesztéséért) nyújtott segítséget. Ennek a tanulmánynak az áttekintését követően rövid összefoglalásra vállalkozunk a következő néhány oldalban.

Az Ügynökség képviselő-testülete és nemzeti koordinátorai kiemelt jelentőségűnek minősítették a tehetséges tanulók oktatását, és olyan területnek jelölték meg, amely fokozottabb figyelmet és további elemzést igényel. Ennek céljából az Ügynökség valamennyi tagjának (az összes EU-tagállamnak, valamint Norvégiának, Izlandnak és Svájcnak) kiküldött egy kérdőívet, amelyből 24 darab kitöltve vissza is érkezett. A kérdőívek elemzését követően készítette el az Ügynökség jelentését. A jelentés céljai:

- átfogó képet adjon a jelenlegi oktatási-nevelési szabályokról, ami a tehetséges tanulók igényeit illeti,
- megértesse a szakirodalomban zajló főbb vitákat,
- információt nyújtson az aktuális politikákról, és a gyakorlatról,
- további vitát generáljon arról, hogy hogyan ültethető be az adott téma az Ügynökség jövőbeni projektjeibe.

2.4.1. Irodalmi áttekintés

2.4.1.1. Definíciók és azonosítási eljárások

A tehetséges tanulókkal foglalkozó szakirodalomban főként olyan szerzőkkel találkozhatunk, akik az inkluzív (befogadó) oktatás elkötelezett hívei és/vagy a sajátos nevelési igényű tanulók oktatása terén végeznek kutatásokat.

A szakirodalomban a tehetséges tanulókat általában magasabb szintű képességgel rendelkező tanulókként írják le, akikben a tanulás terén több a kreativitás és a motiváció, mint a hasonló korcsoportú társaikban. Megfogalmazzák, hogy a tehetség összefüggésben van az intelligenciával.

Az általános nézet szerint különböző beazonosítási eljárások kellenek, hogy a fejlődés – készségek - képességek hármasának különböző területeit leírják. Arról még folyik a vita, hogy a tehetséges tanulók speciális igényeinek feltárásához melyik eljárásnak milyen előnyei és hátrányai lehetnek.

2.4.1.2. Tehetséges tanulók és az inkluzív oktatás

A tehetséggondozás területét az utóbbi 20 évben jelentős figyelem övezi. A tehetséges tanulók ellátása hasonló fejlődésen ment keresztül, mint a speciális nevelési igényű tanulóké, a szegregációtól kezdve az inkluzív (befogadó) oktatásig. Ez utóbbi elsősorban a speciális nevelési igényű (azaz a tanulási problémákkal rendelkező) tanulókra vonatkozik.

Az oktatásnak valamennyi tanuló igényeit ki kell szolgálnia, nem csak bizonyos csoportokét, mint például a speciális iskolákba járókét vagy a hátrányos helyzetűekét. Az inkluzív (befogadó) oktatásnak differenciált tanítást - tanulást kell tartalmaznia, hogy a hagyományos iskolai keret minden tanuló igényét kielégítse.

2.4.2. A válaszok elemzése

Ami a tehetséggondozás általános nézetét illeti, a hasonlóságok ellenére akadnak különbségek a nemzeti szintű politikában. Abban valamennyi ország egyetért, hogy a hagyományos iskolai keret azt a helyet jelöli, ahol a tehetséges tanulókat általában oktatják, mégis az oktatási formák széles skálájához juthatnak hozzá. A nemzeti politikák helyett előtérbe kerülnek a helyi és iskolai megoldások.

2.4.2.1. A tehetséges tanulók definiálása és a jogszabályok

A válaszadó országok többsége (a huszonnégyből tizenhét) nem definiálja a tehetséges tanulókat a jogszabályokban. Azokban az országokban (összesen hétben), amelyekben jogszabály definiálja a tehetségeket, mindig a többi tanulóhoz viszonyítják őket: 'kivételes vagy sokrétű képességűek' (Görögország, Litvánia), 'magas intelligenciával rendelkezők' (Spanyolország), $IQ > 130$ (Franciaország), 'átlag feletti' (Wales (Egyesült Királyság)), a Cseh Köztársaságban 'magas kreativitással rendelkezők', végül Szlovéniában 'sajátos nevelésű igényű tanulók'.

2.4.2.2. A tehetséges tanulók azonosítása

Vannak olyan országok (összesen 10), ahol a tehetséges tanulók igényeit úgy tekintik, mint a tanulók speciális nevelési igényét (például: Belgium, Cseh Köztársaság, Észtország, Franciaország, Finnország, Görögország stb.). Hét országban egyáltalán nincs semmiféle hivatalos azonosítási gyakorlat.

Szinte minden válaszoló (22) országban külön eljárás vagy felmérés van a tehetségek felismerésére. A tanári ajánlást (19 ország) alkalmazzák a legtöbb országban, ezen kívül még a szülői jelzés (18 ország), valamint a tanulókkal történő interjúk (15 ország) is alkalmasak erre. Az Ügynökség országai körében olyan diagnosztikai követelményeket használnak, mint a haladás és teljesítmény mérése (17 ország), intelligenciatesztek (15 ország), felmérések (13 ország), képességtesztek (12 ország). Az azonosításban segíthetnek a pszichológusok, a kortársak vagy maguk a tanulók.

2.4.2.3. Finanszírozás

Vegyes képet mutatnak az országok a tehetséggondozás finanszírozása terén is. Láttuk, hogy vannak országok, amelyek a definiáláskor nem tesznek különbséget a tehetséges és a speciális nevelési igényű (SNI) tanulók között; ennek megfelelően a finanszírozásban sem. Van, ahol nincs elkülönített forrás a tehetséggondozásra (például Norvégia, Írország), de számos országban (például: Ausztria, Cseh Köztársaság, Litvánia stb.) közpénzeket használnak fel erre a célra országos, régiós vagy helyi szinten; és az alapítványok, alapok és magáncégek is részt vállalhatnak a finanszírozásból.

2.4.2.4. Oktatási-nevelési ellátás

A tehetséges tanulók oktatásában a hagyományos iskolai keret alternatívái lehetnek a hagyományos iskolai kereten belüli részlegek/tantermek (például Cseh Köztársaság, Hollandia, Svájc) és/vagy speciális iskolákban elkülönített részlegek/tantermek (például Észtország, Magyarország és Svájc), magánintézmények vagy akadémiák (főként Ausztria, Dánia és Észtország). Néhány országban mindkét iskolai (hagyományos és speciális) keretben folyik tehetséggondozás, mint például Magyarországon vagy Litvániában. Dániában, Németországban, Magyarországon, Hollandiában és Svájcban egy másféle megoldást használnak, ami egy kevert megközelítést jelent a speciális és a hagyományos osztályok között. Ezen felül vannak kifejezetten tehetséges tanulók számára szóló programok, kötelezően vagy választhatóan, rendszerint iskolaidőn kívül (18 országban választhatóan).

Ami az egyéni tanítást és tanulást illeti, Németországban, Szlovéniában és Spanyolországban kötelező, 15 országban választható. Ez a fajta oktatás ismeretlen Görögországban, Izlandon, Írországon, Máltán és Norvégiában.

A válaszadó országokban a hagyományos iskolai keretek között a leggyakoribb tantervi módosítás/adaptáció az egyéni támogatás (20 ország), ezt követi a gyorsítás (19 ország) és a gazdagítás (19 ország), vagy akár ezek kombinációja. A nevelési tanácsadói szolgálat (17 ország) általában az összes diák számára igénybe vehető oktatási rendszer részeként és akár az iskolán belül funkcionál. Az elkülönített iskolai keretek között a leggyakoribb tantervi módosítás/adaptáció sorrendje és aránya kis mértékben változik: az egyéni támogatás (11 ország) és a speciális programok (10 ország) után következnek a képesség szerinti csoportok (9 ország) és a gazdagítás (9 ország), amelyet a gyorsítás (7 ország) követ. Speciális támogató szolgálat és forrásközpont (12 ország) is állhat a tehetséges tanulók rendelkezésére.

2.4.2.5. További szempontok

Ami a tehetséggondozás igényeit illeti, az országok tanárképzése nagyon változatos képet mutat, beletartozhat az alapképzésbe, kötelezően vagy választhatóan, akár külön tantárgy formájában, vagy része lehet a gyakorló tanításnak.

A legtöbb (19) ország leírta, hogy a tehetséges tanulók igényeinek szószólói rendszerint a szülők, őket követik a tehetséges tanulókat felkaroló szervezetek (15 ország). Amíg a tanárok csak csekély mértékben (6 ország) támogatják a tehetséges diákok igényeit, addig három ország (Finnország, Magyarország és Skócia (Egyesült Királyság)) kiemelte a tehetséges tanulók számára a határozathozatali folyamatban játszott szerepét.

Zárásként– az előbb felsorolt öt szempont alapján – egy összefoglaló táblázatot közlünk a válaszadó európai országokról (2. táblázat).

Országok	Jogszabályban definiálás	Azonosítás	Finanszírozás	Oktatási – nevelési ellátás	Tanárképzés
1. Ausztria	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába gondolkodnak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	különböző gyakorlatok kombinációja: önajánlás	az Oktatási Minisztérium speciális alapja mellett regionális és magánforrások is	magánintézményekben és akadémiákon speciális támogató szolgálat: Kutató és Támogató Központ a Tehetségeknek (magán intézmény) fő stratégia: a differenciált iskolai rendszer kialakítása – a tehetséges tanulókat a hagyományos iskolai keretek között, de képesség szerinti csoportokban oktassák	kifejezetten a tehetségek szükségleteit célzó tanárképzés kötelező az oktatás változatosságának integrált megközelítése az alapképzésben, választható mindenfajta gyakorló tanításban
2. Belgium francia nyelvű közössége	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába	a diákok portfólióját használják az azonosítási folyamatban	az SNI tanulók finanszírozásával együtt	speciális támogató szolgálat: pszicho-orvosi-szociális centrum a tehetséges tanulók igényeivel egyénileg foglalkoznak, vagy egyéni célú iskolaidőn kívüli kurzusokat kínálnak a tehetségeknek	
3. Ciprus	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába	nincs hivatalos azonosítási gyakorlat			
4. Cseh Köztársaság	magas kreativitással rendelkeznek nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába gondolkodnak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	a diákok portfólióját használják az azonosítási folyamatban	a regionális hatóságokkal megvitattva, az egyénre és az iskolai szintre lebontva	hagyományos iskolai kereten belül elkülönített részlegek/tantermekben a tehetséges tanulók igényeivel egyénileg foglalkoznak, vagy egyéni célú iskolaidőn kívüli kurzusokat kínálnak a tehetségeknek	választható az alapképzésben és a gyakorló tanításban
5. Dánia	gondolkodnak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	elsősorban intelligenciatesztek (IQ > 130) szülői jelzés mellett	csak amikor SNI tanulókként azonosították (diagnosztizálási eszközökkel állapították meg)	magánintézményekben és akadémiákon a hagyományos és speciális keretek vegyes megközelítésében eltérő megoldás	
6. Észtország	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába		az SNI tanulók finanszírozásával együtt	hagyományos iskolai kereten belüli és/vagy speciális iskolákban elkülönített részlegek/tantermek + magánintézményekben és akadémiákon az oktatási-nevelési ellátás kötelező speciális támogató szolgálat: Tehetségek Fejlesztő Központja (Tartu Egyetem)	az oktatás változatosságának integrált megközelítésének részeként kötelező az alapképzésben, választható a gyakorló tanításban
7. Finnország	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába			iskolán kívüli speciális programok (délutáni kurzusok, nyári kurzusok) nem elérhetőek	
8. Franciaország	IQ > 130 beletartozik az SNI tanulók kategóriájába gondolkodnak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók	az azonosítás alapkritériuma a szülői vagy pszichológusi ajánlás	az SNI tanulók finanszírozásával együtt	speciális támogató szolgálat: nem kifejezetten a tehetségesekre specializálódik, de elérhető ezen tanulók számára is	

9. Görögország	igényeit kivételes vagy sokrétű képességű beletartozik az SNI tanulók kategóriájába gondolkoznak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	nemzeti intézmények és ügynökségek szakosodtak a tehetségek azonosítására, és mindezt különböző eseményeken – természettudományos 'nemzetközi olimpiákon' keresztül végzik	a finanszírozás nem átlátható sok figyelem összpontosul a tehetséges tanulók rejtett képességeinek fejlesztésére, később megkövetelik, hogy nemzetközi versenyeken vegyen rész	az oktatási- nevelési ellátás az akadémiákon, magánintézményekben kötelező fő stratégia: a differenciált iskolai rendszer kialakítása – a tehetséges tanulókat a hagyományos iskolai keretek között, de képesség- szerinti csoportokban oktassák külön művészetekre, zenére és sportra szakosodott középiskolai osztályok	speciális tárgyként és az oktatás változatosságának integrált megközelítéseként kötelező az alapképzésben és a gyakorló tanításban
10. Hollandia	gondolkoznak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	az azonosítási gyakorlatra nincsen központi előírás, így ez a feladat az iskolákra hárul a diákok portfólióját használják az azonosítási folyamatban	az iskolák autonóm intézmények, megválaszthatják, hogy a költségvetésük bizonyos részét a tehetséggondozásra fordítják-e, hogy megfeleljenek a tehetséges tanulók követelményeinek	hagyományos iskolai kereten belül elkülönített részlegek/tantermek a hagyományos és speciális keretek vegyes megközelítésében eltérő megoldás iskolán kívül speciális programok (délutáni kurzusok, nyári kurzusok) nem elérhetőek speciális támogató szolgálat: Nemzeti Kiemelkedő Képességek Információs Központja	az oktatás változatosságának integrált megközelítésének részeként kötelező az alapképzésben, választható a gyakorló tanításban
11. Izland	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába	a diákok portfólióját használják az azonosítási folyamatban	nincs strukturális finanszírozás	a tehetséges tanulók hagyományos iskolába járnak, kifejezetten támogatják őket, hogy egy speciális középiskolába járjanak, iskolán kívüli speciális programokat, nyári kurzusokat 10 éves kortól támogatják fő stratégia: a differenciált iskolai rendszer kialakítása – a tehetséges tanulókat a hagyományos iskolai keretek között, de képesség- szerinti csoportokban oktassák a középiskola felsőbb évfolyamain folyik a tehetséges tanulók oktatása	
12. Írország	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába	útmutató-félét adtak ki a kivételes képességű diákok tanárainak a többrétű azonosításhoz, amely a szülők, a tanárok és a társak azonosítását, valamint önazonosítást is magába foglal a diákok portfólióját használják az azonosítási folyamatban	nincs elkülönített forrás	speciális támogató szolgálat: Tehetséges Fiatalok Központja fő stratégia: a differenciált iskolai rendszer kialakítása – a tehetséges tanulókat a hagyományos iskolai keretek között, de képesség- szerinti csoportokban oktassák a diákokat az érettségi szintjének (közép-, illetve emelt szint) megfelelően teszik képesség szerinti csoportokba	az oktatás változatosságának integrált megközelítésének része, kötelező az alapképzésben
13. Litvánia	kivételes vagy sokrétű képességű nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába gondolkoznak azon, hogy jogszabályban is	nincs hivatalos azonosítási gyakorlat a diákok portfólióját használják az azonosítási folyamatban	a Tehetséges Gyerekek és Fiatalok Oktatásáért Nemzeti Programon keresztül	hagyományos és speciális iskolákban fő stratégia: a differenciált iskolai rendszer kialakítása – a tehetséges tanulókat a hagyományos iskolai keretek között, de képesség	választható az alapképzésben és a gyakorló tanításban

	megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit			szerinti csoportokban oktassák	
14. Magyarország	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába gondolkoznak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	diagnosztikai felmérés, haladás felmérése és tanári ajánlás is megtalálható		hagyományos iskolai kereten belüli és/vagy speciális iskolákban elkülönített részlegek/tantermek + magánintézményekben és akadémiákon a hagyományos és speciális keretek vegyes megközelítésében eltérő megoldás hagyományos és speciális iskolákban is tanítják a tehetséges tanulókat, integráltabb támogatás a középiskolába járó tehetséges tanulók számára	
15. Málta		nincs hivatalos azonosítási gyakorlat		iskolán kívüli speciális programok (délutáni kurzusok, nyári kurzusok) nem elérhetőek fő stratégia: a differenciált iskolai rendszer kialakítása – a tehetséges tanulókat a hagyományos iskolai keretek között, de képesség szerinti csoportokban oktassák	
16. Németország	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába	pszichológus vagy ennek helyi változata szükséges		a hagyományos és speciális keretek vegyes megközelítésében eltérő megoldás fő stratégia: a differenciált iskolai rendszer kialakítása – a tehetséges tanulókat a hagyományos iskolai keretek között, de képesség szerinti csoportokban oktassák a tehetséges diákokat elsősorban gimnáziumokban oktatják	az oktatás változatosságának integrált megközelítésének részeként kötelező az alapképzésben, választható a gyakorló tanításban
17. Norvégia	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába gondolkoznak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	nincs hivatalos azonosítási gyakorlat	nincs elkülönített forrás az iskolák a szokásos finanszírozásból old(hat)ják meg a tehetség gondozást	iskolán kívüli speciális programok (délutáni kurzusok, nyári kurzusok) nem elérhetőek	
18. Portugália	gondolkoznak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	az azonosítási gyakorlat a tanulmányi előmenetelen/végeredményen alapul			szabadon választható integrált megközelítésként a haladó tanárképzésen belül
19. Skócia (Egyesült Királyság)	gondolkoznak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	nincs hivatalos azonosítási gyakorlat	az SNI tanulók finanszírozásával együtt	speciális támogató szolgálat: Skót Hálózat a Tehetséges Tanulókért (SNAP)	szabadon választható integrált megközelítésként a haladó tanárképzésen belül
20. Spanyolország	magas intelligenciával rendelkezők nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába gondolkoznak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók		három autonóm közösség a tehetséges diákok számára külön programot és hozzákapcsolódó finanszírozást dolgozott ki	speciális programok a hagyományos osztálytermen belül kötelezőek	

	igényeit				
21. Szlovénia	sajátos nevelési igényű tanulók beletartozik az SNI tanulók kategóriájába gondolkodnak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	egy háromlépcsős folyamat azonosítja a tehetséges tanulókat 9 és 10 éves koruk között; ezzel jogot szereznek egy egyéni oktatási programban részt venni a diákok portfólióját használják az azonosítási folyamatban	a szlovén Oktatási Minisztérium finanszírozza az általános iskolákat, hogy azonosítsák a tehetségeket és külön órákat biztosítsanak a diákoknak	integráltabb támogatás a középiskolába járó tehetséges tanulók számára	választható az alapképzésben és a gyakorló tanításban
22. Svájc	gondolkodnak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	nincs hivatalos azonosítási gyakorlat	a finanszírozás nem átlátható csak amikor SNI tanulókként azonosították (diagnosztizálási eszközökkel állapították meg)	hagyományos iskolai kereten belüli és/ vagy speciális iskolákban elkülönített részlegek/tantermek a hagyományos és speciális keretek vegyes megközelítésében eltérő megoldás fő stratégia: a differenciált iskolai rendszer kialakítása – a tehetséges tanulókat a hagyományos iskolai keretek között, de képesség szerinti csoportokban oktassák	
23. Svédország	nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába	nincs hivatalos azonosítási gyakorlat			
24. Wales (Egyesült Királyság)	átlag feletti nem tartozik bele az SNI tanulók kategóriájába gondolkodnak azon, hogy jogszabályban is megfogalmazzák a tehetséges tanulók igényeit	rugalmas és dinamikus felmérési gyakorlat, amibe bevonják a tanárokat, a szülőket és a diákokat is	az SNI tanulók finanszírozásával együtt	speciális programok a hagyományos osztálytermen belül kötelezőek speciális támogató szolgálat: Nemzeti Társaság a Tehetséges Gyerekekért (NACE)	választható az alapképzésben és a gyakorló tanításban

2. táblázat. A válaszadó európai országokról egy összefoglaló táblázat (forrás: saját).

2.4.3. Összefoglalás

A 24 visszaérkezett kérdőívben szép számmal voltak megválaszolatlan kérdések, így a tanulmány csak egyfajta „láttelepet” adhat az Ügynökség tagországaiban folyó tehetséggondozással kapcsolatos oktatási politikáról. A jelenlegi fő témák kiváló alkalmat adnak további vitákra, az álláspontok ütköztetésére.

A jelentés kulcsfontosságú megállapításokat tartalmaz. Ezek a következők:

1. A legtöbb országban a tehetségnek nincs jogszabályi definíciója, de a tehetséget általában az intelligenciához kötik.
2. A tehetség fogalma ma már tartalmaz további képességeket is, mint például motiváció, kreativitás, problémamegoldás, vezetés.
3. Csak néhány országra jellemző, hogy a tehetséges tanulók a sajátos nevelési igényű tanulók kategóriájába tartoznak, az előbbi kategória átlag feletti képességet jelent, míg az utóbbi tanulási nehézséget vagy zavart.

4. Elmozdulás történt a tanulók egyéni igényei felől azon környezet felé, amelyben nevelődnek.
5. A tanári ajánlások, a tanulói interjúk és a szülői jelzések mellett még mindig a diagnosztikai eljárásokat használják a leggyakrabban az azonosításra.
6. A finanszírozás főként diagnosztikai eljárásokat preferálja.
7. A tehetséges tanulók hagyományos iskolai keretek között tanulnak, és további vagy tanterven kívüli lehetőségeket kapnak.
8. A középiskolai tehetséggondozásnak nem a hagyományos iskolai keretbe történő beolvasztása legfőbb eszköze.
9. A tanárképzés nem igazán foglalkozik az oktatás sokszínűségével, így a tehetséggondozással sem.

A jelentés kitér arra, hogy mind a kilenc kérdést érdemes továbbgondolni az Ügynökség jövőbeni projektjeinek fényében (pl.: a tehetségnevelés integrált formáinak bevezetése, a 'címkézés' az inkluzív (befogadó) nevelés akadályai, a differenciált tantermi oktatás módjai, a sokszínűség megjelenítése a tanárképzésben).

2.5. Az általunk végzett vizsgálatok előzményei

Négyféle saját vizsgálatot - általános intellektuális képességek, motívumok, tanulási stratégiák, szorongás - végeztünk. Ezekkel kapcsolatban előzetes kutatások folytak, melyekről az alábbiakban adunk egy rövid összefoglalót.

2.5.1. Az intelligencia mérése

Pszichológusok, oktatók, egészségügyi szakemberek, felvételiztetők és munkáltatók az emberek intellektuális képességeinek összehasonlítására vagy fejlődésük mérésére használják a tesztek. A pedagógusok például a teszteredmények alapján döntenek el, hogy kinek van szüksége tanulási segítségre vagy lehetőségekre. A pszichológusok a csecsemőktől az idősekig használják az intelligenciatesztet.

A legtöbb intelligenciateszt sok hasonlóságot mutat a teljesítménytesztekkel, amelyek a tanulmányi eredményeket mérik. Ismert teljesítményteszt például a SAT (Scholastic Aptitude Test), amely érettségi-felvételi vizsga az Amerikai Egyesült Államokban. A kétfajta tesztet gyakran össze is keverik a következő három ok miatt:

- általában az intelligenciatesztet és a teljesítménytesztet is meghatározott idő alatt kell elvégezni, mindkettő feleletválasztós kérdéseket tartalmaz,

- mindkét tesztípus pontszáma fontos információt nyújt a személy szellemi képességéről,
- az intelligencia és a teljesítményteszt is - különböző mértékben ugyan - az iskolában és néha az iskolán kívül megszerzett információn alapul.

A két teszt közötti különbség az, hogy a teljesítményteszt a módszeres oktatás vagy képzés eredményességének mérésére szolgál, míg „az intelligenciateszt azt méri, milyen szellemi teljesítményre vagyunk képesek speciális oktatás vagy gyakorlás nélkül” (Cianciolo-Sternberg, 2007, 41.o.).

A szellemi képességeket vizsgáló tesztek egyszerre mérik – akár intelligencia-, akár teljesítménytesztről van szó - az intellektuális adottságot és a tanulás eredményét.

A szellemi képességek mérésének legkorábbi ismert próbálkozása az ókori Kínából ered, ahol a hivatalnokok kiválasztására különböző - jártasságokat, képességeket mérő - vizsgálatokat alkalmaztak, például az írás, lovaglás, írás terén. Ezek akkoriban a tisztségek betöltéséhez szükségesek voltak (DuBois, 1970).

A XIX. század végén komoly kísérletek kezdődtek az intelligencia mérésére.

Francis Galton a mentális tesztek atyja. Véleménye szerint az intelligencia a személynek az erőfeszítésre való képességén és a környezete iránti érzékenységen alapszik. A pszichológiai érzékenység mérésére több tesztet is kidolgozott, például a „súly-megkülönböztetési” tesztet. Az említett vizsgálatban a részt vevők szeme be volt kötve, három hasonló tárgyat kaptak. Feladatuk az volt, hogy súly szerint rendezzék sorba a tárgyakat. „Az egyén érzékenysége a súlyra annak függvényében volt mérhető, hogy mi volt a legkisebb súlykülönbség a tárgyak között, amit érzékelt” (Cianciolo-Sternberg, 2007, 43.o.).

James McKeen Cattell amerikai pszichológus Galton mérési módszereit átvitte az Amerikai Egyesült Államokba. Ő használta elsőként a 'mentális teszt' kifejezést. Cattell egyetértett Galtonnal abban, hogy az intelligenciát a szenzoros feladatokon keresztül lehet legjobban mérni, ugyanakkor Galton nézetét kiegészítve felvetette, hogy a teszteseteket standardizálni kellene, mivel a különböző egyénektől különböző időben felvett tesztek eredményeit csak így lehet összehasonlítani (Tóth, 2003)

Az 1900-as évek elején jelentős előrelépés figyelhető meg az egyéni és a csoportos intelligenciavizsgálatokat tekintve (Sattler, 1982, Vane és Motta, 1984). „Franciaországban Alfred Binet – Theophile Simon-nal és Victor Henri-val együtt – elvetette Galtonnak az intelligencia szenzoros és motoros lényegi jegyeire vonatkozó nézetét, és azt állította, hogy az emberek intellektuális képességeiben mutatkozó egyéni eltérések között a magasabb mentális folyamatok vizsgálata hatékonyabban differenciál” (Tóth, 2003, 101.o.). Binet és Simon tesztje növekvő nehézségű feladatsorokból tevődik össze, amelyet egyéni vizsgálat keretében, kétszemélyes helyzetben végeztek el a gyerekekkel. 3-13 éves kor között minden feladat egy

adott korú gyermek átlagos teljesítményéhez illeszkedett. A gyerek mentális kora a legmagasabb szint, amikor sikeresen végezte el a feladatot.

„Binet és Simon elképzelésének nagyobb diagnosztikus és gyakorlati hasznosítási lehetősége volt, mint Galton vagy Cattell elméletének” (Cianciolo-Sternberg, 2007, 44.o.). Ebből következően az eredeti Binet-Simon-tesztet többször átdolgozták. Az első átdolgozás Lewis Terman (1916) nevéhez fűződik, aki amerikai használatra alkalmazta azokat, lefordította és átnevezte a feladatsorokat (Stanford-Binet skála). Az intelligenciahányadost, azaz IQ-értéket (a mentális kor és az életkor hányadosa szorozva 100-zal), amelyet William Stern vezetett be szintén ő használta elsőként (Cianciolo-Sternberg, 2007).

Az intelligenciamérés korai szakaszában jelentős változást hozott az I. világháború alatt a katonai sorozás és a fegyvernemekhez való beosztás. Egy időben több emberrel is elvégezhető feladatsorokat állítottak össze, hogy kielégítsék az amerikai hadseregnek a lehető leggyorsabb felmérésre való igényét (Cianciolo-Sternberg, 2007).

A csoportosan végzett intelligenciateszt elterjedésének oka, hogy rendkívül hatékony az egyénileg végzett értékeléshez képest. Magasan képzett szakember jelenlétére nincs szükség, a rövid, írásos feladatok és instrukciók miatt. Az objektív pontozás sokkal gyorsabb és kevesebb hibalehetőséget rejt magában, mint a szubjektív pontozás. A feladatsor kitöltésére megszabott idő növeli a tesztek feldolgozásának eredményességét. A csoportos tesztelés hátránya, hogy korlátozza a mérhető teljesítmények skáláját. Példaként említhető, hogy az ujjak finommozgása vagy a testi izom-ideg koordináció (alapvető motoros készségek) igazán megbízhatóan csak kétszemélyes vizsgálati helyzetben figyelhetők meg (Cianciolo-Sternberg, 2007).

Az Arthur Otis által kidolgozott (Stanford-Binet-intelligenciaskála alapján) Army Alpha az első olyan intelligenciateszt, amely a katonaság elvárásaihoz igazodott az I. világháború alatt a sorozás és a fegyvernem-kijelölés során (Yerkes, 1921). „Különböző gondolkodási képességeket és alapvető kulturális ismereteket mért, és minden vizsgálati alany egyéni pontszámot kapott” (Cianciolo-Sternberg, 2007, 45.o.). Egy újabb – Army Béta - változat (az intelligenciát az angol nyelv ismerete nélkül mérte) kidolgozása vált szükségessé, mivel a sorozáson részt vevők között magas volt az írástudatlanok aránya. Ebben a tesztben írásos utasítások helyett képi magyarázatokat alkalmaztak, és a vizsgálatvezetők pantomim segítségével magyarázták az egyes feladatok követelményeit. „Az Army Béta az érzékelés gyorsaságát, az emlékezetet és a gondolkodást képek segítségével mérte, és pontszámot kapott minden vizsgált személy” (Cianciolo-Sternberg, 2007, 46.o.). A fenti két tesztet több mint

egymillió emberrel végezték el, és a fegyvernemekhez irányítás eldöntésében rendkívül hasznosnak bizonyultak.

Az intelligencia méréséhez ekkoriban David Wechsler munkássága is hozzájárult. 1939-ben megjelentette a Wechsler-Bellevue skálát, amellyel megtörte a Stanford-Binet tesztnek az egyéni intelligenciatesztek piacán való egyeduralmát. Wechsler Binet-hez hasonlóan beépítette skálájába a globális intelligenciára vonatkozó elképzelést, azonban a Stanford-Binet egyetlen IQ pontszáma helyett hármat, a verbális, a performációs és a teljes IQ-t határozta meg. Wechsler nem követte Stanford-Binet módszerét, mivel a sok, rövid és főleg szóbeli tevékenység helyett kevesebb és hosszabb feladatokat írt elő, amelyek fele-fele arányban voltak verbálisak és nonverbálisak (Tóth, 2003).

Az I. világháborút követően az intelligencia-tesztek készítésében fellendülés következett be. Ennek az az oka, hogy megtalálták az eltérő intellektuális képességű embereknek megfelelő oktatási és foglalkozási lehetőségeket. Bár a tesztkidolgozók részletes ismeretekkel bírtak az intellektuális képességeket tekintve, az ekkor készült teszteknek nem volt céljuk, hogy fejlesszék az intelligenciával kapcsolatos tudományos gondolkodást. Emiatt lehetséges az, hogy ebben a korszakban a tesztkészítők nem foglalkoztak azzal, hogy a feladatsorok valóban azt mérik-e, amit mérniük kellene. Ezen tesztek jelentős gyakorlati haszonnal bírtak az oktatásban és a munkaerőpiacon, így az a probléma, hogy vajon valamilyen speciális, elméletalapú intelligenciafogalom érvényes mérésének tekinthetők-e, másodlagossá vált. Az 1930-as évek elején a pszichológiai tesztelmélet fejlődése a pszichológusok számára lehetővé tette, hogy az intellektuális képességek tesztjeit egyértelműen hozzárendeljék egy adott intelligenciaelmélethez (Cianciolo-Sternberg, 2007).

2.5.2. A motiváció

A motiváció – legáltalánosabban megfogalmazva – „az ember cselekvéseinek háttérét és mozgatórugóit jelölő gyűjtőfogalom. Felelős a viselkedés beindításáért, irányítja és fenntartja azt egészen addig, míg a célirányos viselkedés a motiváció kielégülését nem eredményezi” (Szabó, 2004, 170.o.). Az iskolai motiváció a késztetés részhalmazaként, az iskolai szervezettel, oktatással, neveléssel összefüggő tevékenységek ösztönzőit gyűjti egybe.

A vizsgálatok egy jellegzetes vonulata az iskolai teljesítmény és az iskolai motiváció kapcsolatára összpontosít (Grolnick, Ryan és Deci, 1991, Wentzel, 1989, Decy és Ryan, 1985, 1991, Csíkszentmihályi 1990, Kozéki, 1986, 1990, Réthyné, 1988, 1989, 1995). Ezek a kutatások általában azt az eredményt hozták, hogy az iskolai motiváció pozitív hatással van az iskolai teljesítményre. Ez attól válik izgalmassá, hogy ki mit ért iskolai motiváción, milyen

modell keretében értelmezi a motiváció és a teljesítmény közötti kapcsolatot, az iskolai motiváció milyen elemeit különbözteti meg.

Az iskolai motiváció kutatásának egyik legismertebb hazai képviselője Kozéki Béla. Véleménye szerint a tanulók motivációs jellemzőinek megismerésére egyre nagyobb igény mutatkozik a pedagógusok részéről, amelynek több oka van:

- A tudományos-technikai fejlődés felgyorsult üteme: a pedagógusnak újfajta képességek, tehetségfajták azonosítására is képesnek kell lennie, amely azt igényli tőle, hogy alaposabban ismerje meg tanulóit.
- Társadalmi mobilitás megnövekedése: a zártabb közösségek fellazulása, az iskola választásának szabadsága. Az emberek gyakrabban váltják munkahelyüket, ami sokszor költözködéssel, a lakóhely megváltoztatásával és egzisztenciális helyzetük módosulásával jár együtt.

A nemzetközi és hazai tapasztalatok is azt mutatják, hogy az iskolai karriernek csak egy összetevője az intellektuális szféra fejlettsége és a kognitív képességek. Motiváció hiánya esetén ezen képességek rejtve maradhatnak vagy kudarcok hatására meg is állhatnak fejlődésükben.

Magyarországon az 1980-as évektől kezdődött az iskolai motiváció kutatásával kapcsolatos elméleti háttér és szempontsor kidolgozása. Ekkor fejlesztette ki - a londoni egyetem munkatársaival együttműködve - koncepcióját Kozéki Béla. Kozéki nagy szerepet szán annak, hogy a külvilág, amely a gyermek szocializációjának színtere, milyen motivációs forrásokat jelent a személy számára.

A gyerek motivációs stílusának formálásában az iskolába lépés egy újabb fejezet. Az iskolai motivációban kifejezésre jut a tanulónak az iskolai környezetre való reagálása. Motivációs struktúrája átalakul és a folyamat végén egy viszonylag stabil motivációs rendszer jön létre (Dávid, 2002).

Kozéki iskolai motivációról szóló elmélete

Kozéki Béla megfogalmazása szerint „az iskolai motiváció az egyéni motivációs struktúra része, illetve annak az iskola szervezeti és tartalmi jellemzői által befolyásolt származéka, (...) ennek megfelelően az iskolai motiváció körébe tartozik minden olyan motívum, mely az iskolai személyiségfejlődésben szerepel, mely az iskolai személyiségfejlődésben alakul” (Kozéki, Verma, 1984, 549.o.).

A szerző egy másik megfogalmazása szerint „az iskolai motiváció a gyermeknek azt a vágyát, törekvését foglalja magába, hogy mind jobban megfeleljen mindannak, amit az iskolában

elvárnak tőle, hogy minél többet elsajátítson abból, aminek elsajátításához az iskola adja, jelenti a nagy lehetőséget, hogy értékrendszerét, morális magatartását is mindinkább összhangban alakítsa azzal, amit az iskola a társadalmi elvárásokból, értékekből, követelményekből közvetít. Röviden az iskolai motiváció az iskolai követelményeknek megfelelés motivációja” (Kozéki, 1990, 95.o).

Kozéki modelljében egyenlő hangsúllyal szerepelnek az affektív, a kognitív és a morális motívumok. Véleménye szerint a tanulók iskolai teljesítményét és viselkedését főleg az interakciók során kialakuló affektív-szociális, a kompetenciaszerzést és az érdeklődés követését átfogó kognitív, valamint morális motívumok határozzák meg, amelyek követelményt teljesítésre való igyekezetből és felelősségvállalásból tevődnek össze (Kozéki, Entwistle, 1986).

Az 3. táblázat mutatja ezen típusokat, a mögöttük húzódó fő motívumokat és az iskolai motivációs faktorok részletes leírását (Kozéki, Entwistle, 1986, 275.o).

Fő motívumok, szükségletek	Iskolai motivációs faktorok	Megerősítés motivációs formái	A tanuló motivációs típusa
MELEGSÉG Gondoskodás, érzelmi melegség szükséglete	MELEGSÉG Jó intim érzelmi kapcsolat	Érzelmi és szociális kötelékek	KÖVETŐ Fő a jó kapcsolat, szeretettség megszerzése. Melegszívű, szorgalmas, megbízható, passzív, kudarckerülő.
AFFILIÁCIÓ Odatartozás szükséglete (főleg egykorúakhoz)	SZOCIABILITÁS Elfogadottság, felnőttekhez és egykorúakhoz való tartozás		
IDENTIFIKÁCIÓ Elfogadottság szükséglete (főleg nevelők részéről)			
KOMPETENCIA Tudásszerzés szükséglete	KOMPETENCIA Tapasztalás, tudásszerzés, ügyesedés	Kognitív és praktikus teljesítés	ÉRDEKLŐDŐ Fő a kognitív téren való sikeresség. Érdeklődő, kreatív. Szereti a versengést, saját érdeklődés követését. Szociábilis, bár nem melegséget, inkább népszerűséget igényel.
INDEPENDENCIA A saját út követésének szükséglete			
ÉRDEKLŐDÉS Kellemes közös aktivitás szükséglete.	ÉRDEKLŐDÉS Kihívás, kaland, játék, győzelem		
FELELŐSSÉG Önintegráció, morális személyiség és magatartás szükséglete	FELELŐSSÉG Moralitás, a jellemvonások irányította magatartásra törekvés	Személyes és társadalmi felelősség, moralitás, lelkiismeretesség	TELJESÍTŐ Fő a becsületes, eredményes feladatteljesítés, a saját tökéletesedésért érzett felelősség, helytállás. Önálló, érzelmileg is független.
LELKIISMÉRLET Bizalom, értékelés szükséglete, önérték			
RENDSZÜKSÉGLET Az értékek követésének szükséglete	KÖVETELMÉNYTELJESÍTÉS Iskolai elfogadás		

PRESSZIÓÉRZÉS Annak érzése, hogy a nevelők megértés nélkül és teljesíthetetlenül sokat követelnek			
---	--	--	--

3. táblázat. A tanulási motiváció összetevői (Kozéki, Entwistle, 1986, 275.o).

Az elmélet három motivációs területet ölel fel:

- Az affektív dimenzió azokat a késztetéseket foglalja magába, amelyek az emberekhez való viszonyt meghatározzák. Az elfogadás, odatartozás vágyának főbb komponensei a szeretet, a szociabilitás, a csoportba tartozás stb. Ezen késztetések kielégítésének lehetőségei meghatározzák a személy közeledését másokhoz, illetve, hogy mások hogyan fogadják el őt. A szülőkkel való kapcsolat nagyon fontos, majd fokozatosan erősödik más felnőttek, gondozók, a kortárs csoport ösztönző ereje.
- A kognitív dimenzióban a személy feladathoz való viszonya tükröződik, amelynek főbb elemei a tudásvágy, a hatékonyság vágya, a kompetencia, az autonómia, az independencia és az érdeklődés. Megfelelő - a biztonságérzés megtartása miatti - működéséhez szükség van a valóság aktív megismerésére és megfelelő korlátok biztosítására. A nevelés során nem a kíváncsiságnak, megismerési vágyának, kognitív késztetéseknek kell gátat szabni, hanem inkább az effektív dimenzió pozitív motívumcsoportjainak szabályozó hatása szükséges.
- Az effektív dimenzióban az embernek önmagához való viszonya jelenik meg. Ide tartozik a felelősség, az önintegráció, az egyéni és társadalmi értékrendszer, értékek követése, megbecsülés szükséglete, stb. Kialakulásához a gyermek életében jelen levő értékrendszer szükséges, amely a szülők, nevelők normáinak átvétele során szilárdul meg és amelyet a tudatos törekvés követ az értékek realizálására, a normáknak megfelelő viselkedés kialakítására (Kozéki, 1980).

„A motivált és hatékony tanulás, az iskolához és ismeretsajátításhoz fűződő pozitív viszony kialakítása és fenntartása a tanítási-nevelési folyamat egyik jelentős célja. Nem tanulhat mindig minden tanuló a legmagasabb motivációs szinten, de azt el kell érni, hogy az iskolai munka, a tanulás általában érdekelje a tanulókat, azt szükségesnek, jónak, értékesnek lássák. A motiválás tehát a tanulás intenzitásának, tartósságának és önállóvá válásának elősegítésével a teljesítmény minőségének növelését, és a hosszú távon kialakuló, belsővé váló önszabályozó motívumok kialakítását célozza” (Péter-Szarka, 2007, 35. o.).

Az iskolarendszerű tanórán kívüli elfoglaltságok közös nevezőjének megtalálása igen nehéz. Így az alábbi kifejezésekkel – a másodoktatás vagy második iskola, az extrakurrikulum, az

árnyékoktatás vagy az oktatás árnyékrendszerei – találkozhatunk, amelyek egy kicsit mind mást jelentenek. Közös azonban bennük az, hogy mind a kötelező iskolai szolgáltatás mellettséget hangsúlyozza, valamint azt, hogy „strukturált szabadidő eltöltésről, többé-kevésbé intézményesen szervezett nevelési-oktatási hatásrendszerről van szó” (Páskuné, 2008, 97.o.). A tehetséges tanulók számára tervezett különböző gazdagító programok áttekintése fontos támpontot nyújt a nem kötelező, tanórán kívüli oktatásban való részvétel lehetséges funkcióinak, valamint az abban való részvétel motívumainak a megértéséhez.

A nevelés és pedagógia tudományterület illetékes szakemberei az extrakurrikuláris oktatás kifejezést használják szívesebben. Ezen tevékenységeket a diákok a maguk számára választják, azokat valami miatt értelmesnek és fontosnak tartják. „Báthory szerint az ideális az lenne, ha az iskolai tanulás szférájában az extrakurrikulum egyenrangú szintéreként lenne jelen, mert ez az a terep, ahol a tanulást motiváló hatások felerősödhetnek és a differenciálás széleskörűen megvalósulhat. A szerző azonban az extrakurrikuláris programválasztékban csak az iskolai lehetőségekről beszél, illetve az iskola falain túli nem tartja kívánatosnak. Ezek a lehetőségek a (1) szakkörök, (2) a korrekciós és kompenzáló szervezeti formák és (3) a tanfolyam” (Páskuné, 2008, 98.o.).

Sok szakember (például Maoz, 1993) hangsúlyozza a tanórán kívül szervezett foglalkozások „önszelektív” aspektusát, utalva arra, hogy ezen elfoglaltságokat a tanulók választják, ezért erősen elkötelezettek, hiszen sokszor fel kell adniuk a délutáni, hétvégi szabadságukat, szünidejüket. Előnye: a gyerekeknek itt lehetőségük van arra, hogy ugyanolyan érdeklődésű és talán hasonló képességű társakkal találkozassanak. Hangsúlyozzák továbbá az iskolán kívüli oktatás kreatív produktivitásnak teret engedő sajátosságát, amennyiben az ottani aktivitások önszabályozott tanulási tevékenységek, ahol a társas facilitáció és az individualizált szabadidő eltöltés lehetősége nagyon lényeges lehet a területspecifikus kompetenciák fejlesztése és az énkép és a feladat iránti elkötelezettség szempontjából is. A tutori munka azért eredményes, mert az oktató egyénileg foglalkozik a tanulóval, személyre szabott módszereket alkalmaz, és közvetlen kapcsolatot tud vele kialakítani.

Renzulli (1977) a gazdagító programok kritériumait olyan tényezőkben jelöli meg, amelyeknek leginkább az iskolán kívüli oktatási formák felelnek meg ma hazánkban.

- Az extrakurrikuláris tevékenységek választása önálló lépés, a szülők többsége támogatja gyermekét abban, hogy olyan tevékenységet válasszon, amely számára leginkább testhezálló és vonzó. Ezzel adott is a speciális érdeklődés, amely a tehetség gazdagítását biztosító tapasztalatszerzés egyik feltétele (Renzulli, 1986a).
- Korlátozás nélküli elmélyedés lehetőségének a megteremtése. A folyamatos aktivitás egy adott tevékenységterületen alapvető bármilyen szakértelem fejlődéséhez – ebben

teljes az egyetértés. A vita tárgya az, hogy a gyakorlás mennyisége milyen mértékben válhat az elért szakértelem fokának prediktorává (Ericsson, Tesch-Romer és Krampe, 1990, Sloboda és Howe, 1991). Retrospektív elemzések (Ericsson, 1998), longitudinális vizsgálatok (Bloom, 1985) és más kutatások (Csíkszentmihályi és Robinson, 1986) különféle szakterületeket vizsgálva egybehangzóan azt sugalmazzák, hogy a szakértelem foka a tevékenységgel eltöltött idő mennyiségével közvetlen kapcsolatban áll.

- Látványosan fejlődik a gyermek, ha jó érzéke van valamihez és érdeklődik is a tárgy iránt. A szembesülés az apróbb hibákkal, a gondolkodva tanulás a továbblépés feltétele. Ilyenkor kis lépésekben való előrejutásnak köteleződik el a gyermek. A gazdagító tapasztalatszerzés haladja meg a normatantervet – ez a Renzulli-féle gazdagítás harmadik feltétele. A tanár vagy mester innentől kezdve nélkülözhetetlen. Szerepe az illető számára kihívást jelentő helyzetek teremtése, amelyek megoldása sokkal inkább erőfeszítést igényel, mint a szokásos kikapcsolódást.
- A tanuló aktuális tudásszintjéhez és az általa előnyben részesített tanulási stílushoz kell igazodni.

A tanórán kívüli foglalkozások fejlesztő szerepét leginkább azok a szakemberek ismerik el, akik érdekeltek a tehetséggondozásban. Az oktatási „árnyékrendszerek” kiváló terepet jelentenek a normál tantervet meghaladó fejlesztéshez, a hatékony gyakorlási és tanulási stratégiák elsajátításához, az ismeretek elmélyítéséhez valamint az elköteleződés erősítéséhez (Báthory, 1989, Stevenson és Baker, 1992). A fentebb említett „kontextuális” sajátosságok miatt még a legelismertebb iskolák sem képesek a tehetségesek tudásszomját kielégíteni és fejlődésükhöz maximálisan kielégítő háttérrel biztosítani (Pécskay, 1993). Az iskola és az iskolán kívüli oktatás különböző formái közötti munkamegosztás kialakítását a tehetséggondozással foglalkozó szakemberek közül többen sürgetik (Báthory, 1989, Pécskay, 1993)

2.5.3. A tanulási orientáció (stratégiák)

Az információ feldolgozásával, a hatékony tanulási módszerekkel foglalkozó kutatások évtizedek óta folynak a pszichológiában (Balogh, 2004b). Ebben az időszakban sok olyan vizsgálatot vezettek, amelyek az iskolai teljesítményt előrejelző változókkal kapcsolatosak (pl.: tanulási stratégiák (Andreassen és Salatas- Waters, 1989)). A tanulási stratégiák vizsgálata hagyományosan az attitűdkutatásból ered. Kezdetben még nem állt rendelkezésre komplett elméleti háttér. A tanulók iskolával és tanulással kapcsolatos értékeit és attitűdjeit

törekedtek feltárni. Lényeges definíciók - például a tanulási orientáció fogalma - származnak a később tökéletesített attitűdskálákból, de ezen kutatásnak köszönhető a motiváció szerepének felismerése is. A tanulási stratégiák „a tanulási tevékenységre vonatkozó tervek, amelyek az információgyűjtést, az információ feldolgozását és annak szükség szerinti előhívását foglalták magukba” (Tóth, 2000, 152.o.). A kognitív pszichológia a kezdeti időktől fogva foglalkozott a tanulás folyamatával, az információ feldolgozásával és tárolásával.

A tanulási stratégiák lényegüket tekintve a heurisztika módszereivel azonosak. Pólya György szerint bármely probléma megoldásakor az alábbi lépéseket érdemes követni: a probléma megértése, tervkészítés, a terv megvalósítása és az ellenőrzés. „Tanulási stratégia lépéseire ezt lefordítva: a feladat megértése és tervkészítés, a terv megvalósítása, ellenőrzés, a terv módosítása” (Tóth, 2003, 247.o.).

Claire Weinstein (1988) (hivatkozik rá Schmeck, 1988) szerint a tanulási stratégiáknak öt típusa van:

- Ismétlő stratégia, ahol a tanuló ismétléssel, reprodukcióval kapcsolatos taktikai lépéseket tesz. A megértés nem cél, a hangsúly az anyag tökéletes reprodukálásán van.
- Elaborációs vagy feldolgozó stratégia, amely nemcsak a tények, adatok „papagájszerű” megtanulását és visszamondását jelenti. Már a megértésre is törekszik azáltal, hogy többnyire összeveti az új információkat és a korábbi ismereteket.
- Átszervezés: itt a megértés is cél, de ennek elsődleges módja a tananyag átalakítása, átszervezése a könnyebb érthetőség kedvéért. Az átszervezés egy érzékszervi modalitáson belül vagy több modalitás között is történhet. Az egy érzékszervi modalitáson belüli példa: egy összefüggő írott szöveget táblázattá, grafikonná alakítunk. Ebben az esetben az írott szöveget, ami vizuális információ, vizuális információvá - táblázat, grafikon - alakítjuk át. A modalitások közötti átstrukturálás esetére a legjobb példa egy dallam (akusztikus információ) hangjegyekkel történő leírása (vizuális információ).
- A megértésre koncentráló stratégia: összefüggésben van a metakognícióval, illetve metatanulással. „A metakogníció (metacognition) összefoglaló neve azon folyamatoknak és állapotoknak, mikor saját gondolkodásunk, értelmi folyamataink és érzelmi állapotunk tudatában vagyunk, ellenőrizni és figyelni tudjuk kognitív folyamatainkat. A metatanulás (metalearning) a metakogníció speciális alkalmazása a tanulással kapcsolatos folyamatokra. Lényegében a tanulás tudatosulása, az arról való gondolkodni tudás, a tanulás folyamatának figyelemmel kísérése” (Mező, 2002, 14.o.).
- Affektív stratégia során olyan taktikai lépéseket szorgalmaznak, amelyek a tanulást kísérő személyen belüli és környezeti változók optimalizálására alkalmasak. Például a zavaró ingerek kiszűrése, a vizsgadruk legyőzése.

Az egyik leggyakrabban használt tanulási stratégia az SQ4R. Elnevezése az egyes lépések angol nyelvű nevének kezdőbetűiből ered. Leírása Thomas és Robinson nevéhez fűződik (1972). Ez a stratégia a hatékony tananyag-elsajátítási folyamatot az alábbi hat taktikai lépésből építi fel:

- Scan, amely letapogatást, előzetes áttekintést jelent. A szöveg egészének letapogatása történik. Cél a szerkezet (fejezetek, pontok, alpontok, stb.) áttekintése, annak megállapítása, hogy mi az ismert és mi az ismeretlen. A letapogatás eredményeképpen átfogó összkép alakul ki a megtanulandó tartalomról. Ez a tanulási technika globális jellegű, a megtanulandó tananyag egészének áttekintésére vonatkozik. Ekkor még nem törekszik a tanuló az alapos, részletekre is figyelő olvasásra (M. Nádas, 2006).
- Query, a kérdés. A leíró jellegű anyagot kérdésekké alakítjuk. Ennek az átalakításnak két szerepe van: egyfelől elősegíti a passzív olvasóból az aktív olvasóvá válást, másfelől elővételezi azt a kommunikációs módot, amivel a tanuló feleléskor találkozni fog.
- Read = elolvasás. Az aktív olvasás célja, hogy a megfogalmazott kérdésekre válaszolni tudjunk (Balogh, 2006).
- Reflect: leglényegesebb jellemzője a megértés. „Az átgondolás eredményeként látja meg a tanuló azokat az összefüggéseket, fogalmi viszonyokat, a különböző helyről és különböző időben szerzett tudás kapcsolatait, amelyek lehetővé teszik, hogy elhelyezze a frissen szerzett ismereteit a már meglévők rendszerében” (M. Nádas, 2006, 70.o.).
- Recite, jelentése felidézés. A korábban megfogalmazott kérdések megválaszolása csak az emlékezetre támaszkodva.
- Review, magyarra fordítva ismétlő áttekintés, amelynek két funkciója van: a hatékonyabb rögzítés és a lényeges elemek újbóli áttekintése (Balogh, 2006).

A fent felsorolt elemeknek nem mindig kell teljes rendszerben működniük, „a szöveg nehézségi fokától függően kimaradhatnak elemek, illetve egyesek többször is bekerülhetnek a tanulási folyamatba” (Balogh, 2006, 53.o.).

A Das (lásd Pask, 1988) által 1970-ben publikált tanulással kapcsolatos információ-integrációról szóló modell lényege a következőkben foglalható össze. „A tanulás során az elsajátítandó információ egy sajátos feldolgozási folyamatban vesz részt. E folyamat főbb állomásai: a, szenzoros input, b, szenzoros regiszter, c, központi feldolgozó egység és d, viselkedési kimenet. Ezeken az állomásokon az információ szimultán és szukcesszív folyamatokban vesz részt” (Mező, 2002, 24.o.).

Abban az esetben, ha a tanulást információkkal való műveletek folyamatának tekintjük, akkor ez azt is jelenti, hogy az információkezelés alábbi fázisait kell végigjárjunk (természetesen alkalmanként vissza-visszatérve egy korábbi fázishoz). Az első fázis az információgyűjtés

(input). Ide tartozik például a témaválasztás: mit akarok megtanulni; a forráskutatás: honnan jutok információhoz; az információforrások használata: hogyan kell használni a forrásokat. A második fázis az információfeldolgozás (process), amely az információfeldolgozást, a memorizálást és az információalkalmazást foglalja magában. A harmadik fázis az információfelhasználás (output). Tehát az információalkalmazás, azaz, hogy mihez kezdjek a tudásommal? A negyedik fázis az információs (input-process-output) triád szervezése (organizing), másképpen tanulásszervezés (Mező, 2002).

„Mindegyik fázis sajátos ismeretek, képességek és módszerek bázisára épül. Ezeknek az alapoknak az aktuális tanulási helyzettel való kölcsönhatása alapvetően befolyásolhatja a tanulás sikeres vagy sikertelen voltát”. Másképpen megfogalmazva „a különböző tanulási helyzetek (pl. iskola vagy önálló tanulás) az információkezelésben való jártasság különböző szintjét követelik meg” (Mező, 2002, 25.o.).

A tanulásfejlesztési folyamatnak legalább három állomása van: a) elővizsgálat (tanulásvizsgálat), amely azt dönti el, hogy szükséges-e egyáltalán a fejlesztés, b) tanulásfejlesztés, c) utóvizsgálat (hatásvizsgálat), amely annak eldöntésére szolgál, hogy szükség van-e még további fejlesztésre. Tehát a tanulásvizsgálat (az elő- és az utóvizsgálat) azt mutatja meg, hogy honnan indultunk és hová jutottunk, mit kell tennünk. A fejlesztés elengedhetetlen irányadó és szabályozó kelléke (Mező, 2007).

A „tanulásfejlesztés egy tanulásváltó értékének megváltoztatására irányuló törekvés egy „tanulási ideál” megvalósítása céljából, vagyis annak érdekében, hogy a fejlesztés végére a tanulásváltó egy előre meghatározott, ideálisnak tekintett értéket vegyen fel, vagy ennek irányába mozduljon el a fejlesztést megelőző értékhez képest” (Mező, 2007, 9. o.).

Balogh (1998) különbséget tesz a direkt (konkrét tanulási módszerekre vonatkozó) vagy indirekt (a tanulóhoz szükséges alapvető intellektuális képességekre vonatkozó) tanulásfejlesztés között.

A fejlesztés tartalomfüggő vagy tartalomtól független jellege szerint is lehet kategorizálni (Nagy Lászlóné, 2000). A tartalomtól, kontextustól függetlenített absztrakt eszközökkel történő fejlesztőprogramok például:

- DeBono: CoRT (Cognitive Research Trust), laterális információfeldolgozás elmélete
- Feuerstein: IE (Instrumental Enrichment) programja, a közvetített tanítási tapasztalatok elmélete (szociális problémák következtében szellemileg retardált tizenéves körüli gyerekek két-hároméves időtartamú programja).

A fenti felsoroláshoz még meg kell említeni például Oroszlány Péter (1991) „Tanulásmódszertan” programját. Tanulásfejlesztést támogató szakirodalmak: Paul Roeders

(1995): A hatékony tanulás titka, Robert Fisher (2000): Hogyan tanítsuk gyermekeinket tanulni?

Nagy Lászlónétól (2000) a „tartalmas” fejlesztés stratégiáját, a meghatározott kognitív készségeket, képességeket működtető programokat. Például Csapó Benő és munkatársai fejlesztőkísérletet szerveztek különböző tantárgyak tartalmainak felhasználásával az alapvető kombinatív, logikai és rendszerezési műveletek direkt fejlesztése érdekében.

Az előbb említetteken kívül a tanulásfejlesztés formáit a fejlesztés időtartama (rövid, közép vagy hosszú távú fejlesztés), a fejlesztésben résztvevők száma (egyéni, kiscsoportos, csoportos), az intézményi szervezeti forma szerint (iskolán és tanórán belüli, tanórán kívüli, iskolán kívüli stb.) és egyéb szempontok alapján is lehet kategorizálni (Mező, 2007).

2.5.4. A szorongás

Ismeretes tény, hogy az emocionális faktorok befolyásolják a teljesítményt. A versenyzők eredményére nagy hatással / kihatással lehet, hogy milyen az érzelmi állapotuk a megmérettetésükön (pl.: a sport- vagy matematikai versenyen). Sokszor hallunk arról, hogy a vizsgaizgalom befolyásolta a vizsgázó tudását. Gyakran találkozhatunk olyan esettel, hogy a vizsgázó annyira izgult, hogy mindent elfelejtett. Ennek ellenkezője is előfordul, a vizsgázó sokkal eredményesebben oldotta meg a feladatot, mint ahogy azt remélte. A vizsga egyesek számára kellemes élmény, míg másokat beteggé tesz a számonkérések sora.

Az ellentétes hatás oka abban keresendő, hogy a különböző mértékű izgalom másképp hat a teljesítményre. Azonos helyzet-, vizsgaszituáció nem jelent azonos mértékű izgalmat a különböző egyének számára. Minden személy kisebb vagy nagyobb szorongással vár egy vizsgát vagy versenyt az előzőekben szerzett tapasztalataitól, sikereitől, sikertelenségétől függően.

Nemcsak vizsgahelyzetben, verseny idején lényeges az érzelmek hatása, hanem a tanulás során is. Az érzelmeknek motiváló, energiamozgósító hatásuk van. A munka, a tanulás sokszor fárasztó időszakában szükség van arra a lendítő erőre, amit az emocionalitás jelent az ember számára (Forrai, 1968). Az iskolai életben sem szabad lemondanunk erről az energiaforrásról, ha eredményt akarunk elérni. Az érzelmek pozitív vagy negatív volta nem elhanyagolható tény, ha egészséges embereket akarunk nevelni az iskolában.

„Az irodalom szorongással (anxiety) jelöli a vizsga, a beszámoló, a nagyobb teljesítményt kívánó vagy hangsúlyozó feladathelyzetet jellemző, nagyon összetett, komplex izgalmi, emocionális állapotot” (Forrai, 1968, 9.o). Egy másik meghatározás szerint a szorongás „nem kötődik speciális helyzethez vagy tárgyhöz, általában diffúz és hullámzó, s nincs elkerülési

tendencia. A személy fenyegetettnek érzi magát, de nem képes pontosan azonosítani, hogy mi vagy ki fenyegeti” (Faludi, 1988, 11.o.). A szorongás meglehetősen kellemetlen érzés, amely a veszélyekre figyelmeztet, van egyfajta felszólító jellege, mégpedig a leküzdésre biztató ösztönzés. Minden új, ismeretlen az újdonság erejével hat, ugyanakkor magában rejt a kaland élvezetét és a kockázat örömét és a szorongást is (Riemann, 1998). Abban az esetben, ha az egyén fenyegetve érzi magát, fél az ismeretlentől, az általános izgalmi szintje megnő, még a legegyszerűbb feladatok is nehéznek tűnhetnek számára, és emiatt a képességei alatt teljesít. Több kutatás bebizonyította, hogy a szorongás és az iskolai teljesítmény összefügg egymással. A szorongásgörbe fordított U alakot mutat a teljesítménnyel. Ez azt jelenti, hogy sem a nagyon magas, sem a nagyon alacsony szorongásérték nem kedvez a jó teljesítménynek. Magas szorongásszint esetén a tanuló figyelme szétszórttá válik, a koncentrációban zavar támad és csökken a teljesítmény. Viszont, ha nagyon alacsony (védekező magatartásként jelentkezik), akkor az elkerülő, nem megküzdő viselkedés jellemző, és azt jelenti, hogy a gyermek számára nem fontosak az iskola elvárásai.

A feladat nehézségétől és az elvégzendő feladat „tétjétől” függ, hogy milyen mértékű szorongás a „legmegfelelőbb” a hatékony munkavégzéshez. Nehéz feladat esetén - amely önmagában is emeli a szorongásszintet - nem kedvező, ha az egyén alapvetően is erősen szorongó. Az ego-involtvált helyzet – amikor egy feladatnak komoly tétje van a tanuló számára - szintén a kevésbé szorongó tanuló számára „biztosítja” inkább a jó teljesítményt és ellenkezőleg hat az erősen szorongóra (Bóta, 2004). Alacsony én-involváltság esetén, amikor is egy esetleges kudarcnak nincs komoly következménye a tanulóra nézve, a szorongás kevésbé vagy egyáltalán nem hat a teljesítményre, sőt olykor serkentőleg is hathat (Kulcsár, 1982).

Nemes (1974) foglalta össze a teljesítményszorongás két fő típusát.

- Facilitáló szorongás, mely a teljesítmény javulását segíti elő azáltal, hogy a tanulót a feladatra orientálja.
- Debilizáló szorongás, amely csökkenti a teljesítményt, mivel a tanuló irreleváns szempontokra figyel feladathelyzetben, például önmagára, a sikertelenségre, de nem a megoldandó feladatra.

Más kutatások a vizsgaszorongás kognitív és emocionális összetevőit különítették el (Sipos és mtsai 1988). A teljesítmény értékelésével és olyan kognitív folyamatokkal kapcsolatos az aggodalomkomponens, amely a vizsgán való szereplés következményeire vonatkozik és teljesítménycsökkentő hatású.

Ahogy azt fentebb is olvashatjuk, majdnem minden személy átél bizonyos mértékű szorongást élete során, amely környezetétől, személyiségétől és biológiai alkatától függ. A kóros

szorongás a teljesítőkéesség romlását eredményezi. A kórosan szorongó egyén különböző nehézségeket él át például a munkájában, társadalmi életében, házasságában, stb. A normálisan szorongók jól megfelelnek az élet különböző területein. Például a környezetváltozás vagy a nyaralás a normál szorongók javára válik, viszont a kórosan szorongóknál nem segít. A normál és a kóros szorongás között létezik átmenet. Az ide tartozók közül kevesen mutatnak olyan inadekvát reakciókat, amelyek megfelelnek a szorongásos megbetegedéseknek. Néha a szorongásos zavarok analóg tünetei megtalálhatóak, de ezek normálisnak tekinthetők, mivel jól körülhatárolt helyzetek reakcióinak felelnek meg. Erre példaként említhető a tanulmányait kezdő egyetemista, akinek alkalmazkodnia kell a megváltozott élettérhez, a beilleszkedési folyamatban gyakran szorongásra utaló tünetek – álmatlanság, emésztési zavarok - fordulnak elő. Romlik a teljesítmény is. Általában ez átmeneti, és várható, hogy a tanuló gyorsan alkalmazkodik a megváltozott körülményekhez (Faludi, 1988).

A szorongásnak két típusa van: az állapotszerű és a vonásszerű szorongás. Az állapotszerű szorongás nevét onnan kapta, hogy az ilyen szorongás átmeneti állapot. Egy adott szituációban jön létre, s annak elmúlásával megszűnik (pl.: felelés, dolgozatírás, vagy vizsga előtt). Ez a szorongásfajta nem feltétlenül káros, sőt bizonyos mértékben egyenesen jótékony hatása van a tanulásra nézve. Erre példaként hozható az az eset, hogy amikor a tanulót nem izgatja, hogy milyen érdemjegyet kap a feleletére, nem is fog készülni, és ennek a későbbiekben súlyos következményei lehetnek. A vonásszerű szorongás a személy állandósult, személyiségvonásként rögzült szorongási hajlama. Erre a szorongásfajtára példa a gyermek azon igénye, hogy ne szidják meg a szülei, ne valljon szégyent a társai előtt. „A magas szintű vonásszerű szorongás erős motiváltsággal és nagy teljesítményigénnyel jár együtt. Extrém esetben azonban gátló hatású lehet, főleg, ha a teljesítményigényt nem a siker elérése, hanem a kudarc elkerülése vezérli” (Tóth, 2000, 246.o).

A szorongás tehát egyfajta jelzés minden tanuló számára, annak a közvetítése, hogy valami rossz fog történni vele, hacsak nem tesz ellene. Ennek következtében a magas és az alacsony teljesítményszorongással rendelkező tanulóknak is megnövekszik az általános izgalmi szintjük, ugyanakkor a megnövekedett izgalmi szint nagyságára, tartósságára és értelmezésére nézve jelentős a különbség közöttük (Tóth, 2000).

II. Tehetséges tanulók fejlődésének vizsgálata a „normál” és a „válogatott” osztályokban

3. A kutatás célja, hipotézisek, vizsgálati módszerek

3.1. A kutatás célja

Általános iskolás felső tagozatos tehetséges gyerekek fejlődésének összehasonlítása „normál”, illetve „válogatott” osztályokban. Pszichológiai hatásvizsgálatokkal nyomon követtük és feltártuk a „háttértényezők” (általános intellektuális képességek, motívumok, tanulási stratégiák, szorongás) változását, mivel ezek nagymértékben befolyásolták az intellektuális tehetség kibontakozását. A vizsgálat során nyert adatainkat össze kívántuk vetni a rendelkezésünkre álló hazai és nemzetközi kutatási tapasztalatokkal.

3.2. Hipotézisek

Hipotéziseinket a „háttértényezők” szerinti bontásban (általános intellektuális képességek, tanulási motívumok, tanulási stratégiák, szorongás) fogalmaztuk meg.

3.2.1. Az intellektuális képességekkel kapcsolatban feltételezzük az alábbiakat:

- 3.2.1.1. A „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek intellektuális képességének fejlődése felülmúlja a „normál” osztályokban tanuló társakét a vizsgált periódusban.
- 3.2.1.2. Az iskolák mind „normál”, mind „válogatott” osztályaiban az általános intellektuális képességek értékei nagyon különbözőek az első mérés alkalmával, s a fejlesztés során a tehetséggondozó program eredményeként a különbség csökken e téren a tanulók között.
- 3.2.1.3. Az általános intellektuális képességek fejlődése a tanulók nemétől független.

3.2.2. Az iskolai motivációval kapcsolatban az alábbiakat feltételezzük:

- 3.2.2.1. A „normál” és a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek motivációs jellemzői az idő függvényében azonos módon változnak a fejlesztés során.
- 3.2.2.2. A tanulási motívumok három fő elemének (követő, érdeklődő, teljesítő) szerepe változik a tanulók motivációs struktúrájában ötödik osztálytól nyolcadikig.

3.2.2.3. A három fő dimenzió (követő, érdeklődő, teljesítő) belüli elemek struktúrája is megváltozik a fejlesztés során.

3.2.3. A tanulási orientációval kapcsolatban feltételezzük az alábbiakat:

3.2.3.1. A tanulási orientáció három fő elemének (mélyreható, reprodukáló, szervezett) szerepe változik a tanulók információ-feldolgozásában ötödik osztálytól nyolcadikig, függetlenül az osztálytípustól.

3.2.3.2. A három fő orientáción (mélyreható, reprodukáló, szervezett) belüli elemek struktúrája is megváltozik a fejlesztés során.

3.2.3.3. Az instrumentális tanulási orientáció a „normál” osztályokban jelentősebb szerepet tölt be a diákok tanulásában, mint a „válogatott” osztályokban.

3.2.4. A szorongással kapcsolatban feltételezzük az alábbiakat:

3.2.4.1. A tanulók szorongási mutatóinak változása összességében hasonló tendenciákat mutat, ezáltal osztálytípustól független.

3.2.4.2. A szorongás aggodalom eleme a „normál” osztályokban a vizsgált periódusban (ötödiktől nyolcadikig) végig magasabb lesz, mint a „válogatott” osztályokban.

3.2.4.3. Az emocionális izgalom mértéke osztálytípus függő, értéke a „válogatott” osztályokban magasabb, mint a „normál” tagozatokon.

3.2.5. Az egyes tényezők összefüggésével kapcsolatban az alábbiakat feltételezzük:

3.2.5.1. Az általános intellektuális képességek és a motiváció jellege, erőssége között osztálytípustól függetlenül gyenge kapcsolat van.

3.2.5.2. Az alkalmazott tanulási stratégiák alakulását a fejlesztési folyamatban a tanulók általános intellektuális képességeinek színvonala (gyenge, közepes, kiváló) is befolyásolja, függetlenül az osztálytípustól.

3.2.5.3. Az általános intellektuális képesség színvonala és a reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) - osztálytípustól függetlenül - fordított irányú összefüggést mutatnak.

3.2.5.4. Az általános intellektuális képesség színvonala és a szorongás mértéke fordított irányú összefüggést mutatnak és osztálytípustól függetlenek.

- 3.2.5.5. A mélyreható és a szervezett tanulási orientációk nagymértékben függnek a tanulás motivációjának szintjétől, az osztálytípus ezen kapcsolatokat nem befolyásolja.
- 3.2.5.6. A „normál” és a „válogatott” osztályokban is negatívan korrelál a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) a tanulási motiváció erősségével.
- 3.2.5.7. A tanulási orientáció és a motiváció között erős a pozitív kapcsolat, s ez nem változik az évek során egyik osztálytípusban sem.
- 3.2.5.8. A motiváltság mértéke és a szorongás szintje fordított összefüggést mutat, az osztálytípus a kapcsolatokat nem befolyásolja.
- 3.2.5.9. A tanulási orientáción belül a reprodukáló tendencia és a szorongás erőssége pozitív összefüggést mutat, osztálytípustól függetlenül.

3.3. A kutatás mintája

A vizsgálatban több mint 500, 10-14 éves tanuló vett részt. A diákok egy része (189 fő) hat különböző település „normál” osztályában (összesen tizenhárom osztály), míg a másik részük (320 fő) három település „válogatott” osztályaiban (összesen tizennyolc osztály) tanult. A „normál” osztályokban az első mérés alkalmával összesen 317 fő vett részt. A vizsgálatban résztvevők száma a második méréskor 299 főre, míg a harmadik mérés alkalmával 211 főre csökkent. Az elemzéseknél a „normál” osztályokat tekintve végül 189 fő maradt. A „válogatott” osztályokban a méréseket Balogh László végezte el korábban (Balogh, Nagy 1995, Balogh, 2004) és az adatokat az összehasonlításhoz rendelkezésünkre bocsátotta. A „válogatott” osztályokban 394, 351 illetve 420 tanuló vett részt a vizsgálatokban. A végső elemzésre 320 fő maradt, annyinak volt teljes az adatsora.

Közös az iskolákban, hogy mind a „normál” osztályokban, mind a „válogatott” osztályokban a tehetségfejlesztő program a főbb szempontokból azonos elvek alapján működik. Főbb jellemzők:

- Az intellektuális szférában tehetségesnek látszó gyerekeket ugyanazon komplex szempontsor alapján válogatják be a programba. A felmérések elősegítik, hogy a gyerekek általános intellektuális képességeit alaposabban megismerjük: figyelem (terjedelem, tartósság, átvitel), emlékezet (verbális, vizuális), gondolkodás (jelenségek felismerése, fogalomalkotás); döntően ezek alapján szűrik ki mindkét osztálytípusban azokat a tanulókat, akik a programba bekerülnek, de a pedagógusok véleményét és a tanulmányi teljesítményt is figyelembe veszik.

- A program fő célja: a teljesítményt döntően befolyásoló általános intellektuális képességek és a „háttértényezők” (motiváció, tanulási stratégiák, szorongás) intenzív fejlesztése, továbbá a gyerekekben rejlő speciális tehetség megkeresése és fejlesztése (Balogh, 2000).

Különbség az iskolákban alkalmazott szervezeti keretekben figyelhető meg:

- Hat iskolában „normál” osztályban (véletlenszerű heterogén csoport) tanulnak a gyerekek, ami azt jelenti, hogy a tanórákon a tehetséges tanulók együtt vannak a különböző képességű és különböző teljesítményt nyújtó társaikkal, és csak délután vesznek részt gazdagító programokban egyénileg vagy kiscsoportban.
- Három iskolában „válogatott” osztályokban tanulnak a tanulók, azaz képességeik és teljesítményeik alapján külön osztályba járnak, amelyben a délelőtti és délutáni foglalkozások szervesen kapcsolódnak egymáshoz, a gazdagítás már a tanórákon elkezdődik.

3.4. Mérészközök

A vizsgálat három mérésből állt: ötödik osztály eleje, ötödik osztály vége és nyolcadik osztály vége. Az adatokat a Raven Standard Progresszív Mátrix (1), a Kozéki-Entwistle-féle tanulási motivációs kérdőív (2), a Kozéki-Entwistle-féle tanulási orientációs kérdőív (3) és a Spielberger-féle szorongásvizsgálat (4) mérőeszközök magyar adaptációinak segítségével szereztük. (A mérőeszközök a mellékletben megtalálhatók: Raven Standard Progresszív Mátrix adatlapja 221.o., Kozéki-Entwistle-féle tanulási motivációs kérdőív 222.o., Kozéki-Entwistle-féle tanulási orientációs kérdőív 225.o., Spielberger-féle szorongásvizsgálat 228.o. Azért a fent említett három alkalommal vizsgáltuk a tanulókat, mert egyrészt nagyon fontos, hogy felmérjük a gyerekek kiinduló szintjét a programba bekerüléskor, az ötödik osztály elején. Másrészt az ötödik osztály végén - egy tanév elteltével - a gyerekek fejlődését vizsgálva már értékes eredményeket kaphatunk. A vizsgált időszak a nyolcadik osztály végén zárul, eddig az időpontig követtük a tanulók fejlődését, és ekkor következett a harmadik mérés a fenti szempontok szerint.

3.4.1. Raven Standard Progresszív Mátrix

Minden modellben, amely az intellektuális tehetség összetevőit ábrázolja (Renzulli, 1978, Czeizel 1997) megtalálható az intelligenciakomponens, amely nélkül magas szintű teljesítmény nehezen képzelhető el, és ezért erre nagy gondot kell fordítani a fejlesztésben.

Napjainkban hazánkban és külföldön is egyre elterjedtebbek a nonverbális intelligenciatesztek, elsősorban a Raven-féle intelligenciateszt (Gefferth, 1981, Herskovits-Gyarmathy, 1994, Dávid, 2004). A teszt a „megfigyelőképességet, a strukturális viszonyok meglátását, a feltárt információk észben tartását (rövid lejárátú memória) és az információkkal egyszerre több síkon történő műveletvégzés képességét vizsgálja” (Kulcsár, 1982, 171.o.). Ezek a képességek a teljesítményt döntően meghatározzák, ezért nem mindegy a fejlettségi szintjük alakulása a tehetségfejlesztő programokban.

„Az SPM ciklikus formátuma öt szukcesszív lehetőséget kínál fel azok számára, akik a tesztet végzik, hogy képet nyerjenek az elvárásokról és, hogy kifejlesszenek egy helyes munkamódszert. Ez több lehetőséget biztosít a tapasztalatból való tanulásra. Így az SPM előnyben részesíthető, ha úgy gondoljuk, hogy néhány vizsgázónak hasznára lehet az ilyen gyakorlat. A másik oldalról megfogalmazva, az SPM pontszámok kevésbé valószínűen hordozzák a tesztszituáción kívüli gyakorlat hatásait, mint az APM (Advanced Progresszív Matrices). Az SPM további előnyei a következők:

- Alacsony pontszámú vizsgázók kevesebb olyan problémával kerülnek szembe, mely túl nehéz számukra és így nagyobb sikerélményük van, mint az APM esetében.
- Több kutatási adat áll rendelkezésünkre az SPM-re vonatkozólag, beleértve a különböző alpopulációkra vonatkozó normákat.
- Mivel sohasem helyes az SPM-t időkorláttal adminisztrálni, így az kevésbé nyomasztó a vizsgázónak (az ok, amiért az SPM nem végezhető el időkorláttal az, hogy egy személy pontszáma nagyon különbözhet attól függően, hogy mikor fut ki az időből: amikor egy rész nehéz tételével foglalkozik, vagy néhány perccel később, amikor is jelentősen megnövelhetné pontszámait azáltal, hogy a következő rész könnyű feladatain gyorsan végigszalad)” (Raven, 1998, 27.o.).

„Tapasztalatok szerint az eduktív vagy produktív intelligencia jobban korrelál az életben elért eredményekkel, míg a reprodukív intelligencia az iskolai teljesítménnyel, ezért ezt a tesztet gyakran alkalmazzák a tehetségek és főleg a szabálytalan tehetségek azonosításában” (Gyarmathy, 1998, 10.o).

3.4.2. Kozéki-Entwistle-féle tanulási motivációs kérdőív

Tudjuk, hogy megfelelő motiváció nélkül a képességek önmagukban nem hoznak eredményt (Balogh, 2004a, Czeizel, 1997, Gagné, 1985, Renzulli, 1978, Páskuné, 2004), ezért a tehetségfejlesztő programokban is lényeges nyomon követnünk a tanulók motivációs szintjét és a motivációs bázis komponenseinek alakulását.

A tanulók iskolai motivációjának területén Magyarországon a Kozéki-Entwistle-féle tanulási motivációs kérdőív a leggyakrabban alkalmazott vizsgálati módszer (Kozéki-Entwistle, 1986, Tóth, 1999a). Mi is ezt alkalmaztuk vizsgálatunkban. Három fő dimenzió különíthető el benne és ezek mindegyikében három részelem található.

- Követő (affektív, szociális) dimenzió:
 - ❖ szülői szeretet: a gondoskodás, az érzelmi melegség szükséglete a szülőktől
 - ❖ identifikáció: az elfogadás szükséglete a nevelők részéről
 - ❖ affiliáció: egykorúakhoz tartozás
- Érdeklődő (kognitív, aktivitási) dimenzió
 - ❖ independencia: a saját út követésének szükséglete
 - ❖ kompetencia: tudásszerzés szükséglete
 - ❖ érdeklődés: a közös aktivitás szükséglete
- Teljesítő (morális, önintegratív) dimenzió:
 - ❖ lelkiismeret: bizalom, értékelés szükséglete, önérték
 - ❖ rendszükséglet: az értékek követésének szükséglete
 - ❖ felelősség: önintegráció, morális személyiség és magatartás szükséglete

Tizedik elem a presszióérzés, amely annak az érzése, hogy a nevelők megértés nélkül és teljesíthetetlenül sokat követelnek.

3.4.3. Kozéki-Entwistle-féle tanulási orientációs kérdőív

Az elmúlt két évtizedben a tehetséggondozás egyik kitüntetett területévé vált a tanulók egyéni tanulási módszereinek megismerése és fejlesztése. Oka, hogy a tehetség fejlődésében az információfeldolgozás módja meghatározó (Balogh, 2004b). Ezért is volt célunk az egyéni tanulási módszerek fejlesztése, amihez mérnünk kellett a tanulási technikák alakulását.

A Kozéki-Entwistle (1986) tanulási orientációs kérdőív használatának több oka van. Egyrészt külföldön is gyakran alkalmazzák ezt a módszert, másrészt hazánkban sincs más erre kidolgozott, igazán átfogó vizsgálati módszer az általános iskolás korosztályban.

Alapvetően három nagy csoportra osztották a szerzők az egyéni tanulási módszereket, s a tanulási technikák mellett mind a három nagy orientációnál (mélyreható, reprodukáló, szervezett) szerepel motivációs elem is, ezért is kapta a kérdőív a tanulási orientáció nevet.

- Mélyreható orientáció:
 - ❖ mélyreható: megértésre törekvés
 - ❖ holista: nagy összefüggések átlátása, széles áttekintés, gyors következtetés
 - ❖ intrinsic: a tantárgy iránti érdeklődés, lelkesedés a tanulás iránt

- Reprodukáló orientáció:
 - ❖ reprodukáló: mechanikus tanulás
 - ❖ szerialista: tényekre, részletekre koncentráció
 - ❖ kudarcgerülő: állandó félelem a lemaradástól
- Szervezett orientáció:
 - ❖ szervezett: jó munkaszervezéssel a legjobb eredmény elérése
 - ❖ sikerorientált: törekvés a legjobb teljesítményre az önértékelés fenntartása érdekében
 - ❖ lelkiismeretes: sikerorientáció, törekvés a megkövetelt tökéletes végigvitelére

Tizedik – kiegészítő - összetevő az instrumentális orientáció, amely azt vizsgálja, hogy mennyire játszik szerepet a tanulók tevékenységében a bizonyítványért, a jó jegyért való tanulás.

A kérdőív segítségével feltárható, hogy az egyes tanulók melyik tanulási stratégiát részesítik előnyben (Entwistle, 1988).

3.4.4. A szorongási mutatók változásai

A kutatókat már régóta foglalkoztatja az a kérdés, mi lehet az oka a tanulók gyenge iskolai teljesítményének. Az ilyen teljesítmény egyik fő oka az, hogy a gyengén teljesítő tanulókat emocionális labilitás és szorongás jellemzi (Kürti, 1988). Ugyanakkor a kutatók már sokszor rámutattak arra, hogy a magasabb neuroticitással járó szorongás akadályozza az új ismeretek befogadását, felidézését és alkalmazását, így alulteljesítéshez vezet. Ez a pedagógus szemében gyenge képességként jelenik meg, és ez általában a tanári elvárásokat is meghatározza. A pedagógus elvárásai önbeteljesítő jóslatként működnek, és ezek jelentősen befolyásolják a tanulók fejlődését.

Vizsgálatunkban a TAI-H kérdőívet (Tóth, 2004, Tóth, 1999a) alkalmaztuk, amelyet Sipos és munkatársai (1988) dolgoztak ki. Ebben a kérdőívben a következő három mutató van: összesített érték, aggodalom, emocionális izgalom. Az aggodalom a teljesítményhelyzet következményeivel kapcsolatos, tágabb idői perspektívában megjelenő szorongás. Az emocionális izgalom arra utal, hogy a gyerek az iskolai teljesítményhelyzetre (felelés, dolgozatírás) milyen erős (vegetatív) reakciókat ad (Bóta, 2004). Ezek közül az aggodalom veszélyezteteti leginkább a tanulók eredményességét.

3.5. Feldolgozási, elemzési módszerek

„A leíró statisztikák a vizsgált változók térbeli elhelyezkedését, statisztikus eloszlását jól jellemző értékek” (Ketskeméty - Izsó, 2005, 71.o.). Minden változó adataiból lehet statisztikát számolni. „Azt, hogy egy változóra milyen statisztikát kérhetünk le, illetve milyen statisztikának van értelme, az adott változó adatszintjétől – mérési szintjétől – függ” (Ketskeméty- Izsó, 2005, 71. o.).

A feldolgozás során középértéket, szóródást jellemző statisztikát készítettünk. Korrelációs együttható meghatározásával vizsgáltuk több változó közötti statisztikai valószínűségen alapuló (sztochasztikus) kapcsolatok erősségét. Alkalmaztuk az f és a t próbastatisztikát is.

Az adatok statisztikai feldolgozása az SPSS 13.0 program segítségével történt, többszemponτος variancia-analízis használatával.

A szórásanalízis lényege, hogy adva van egy normális eloszlású függő változó (X) és egy vagy több diszkrét független változó ($Y_1, Y_2, \dots, Y_k$). A független változókat faktoroknak nevezzük.

Kérdés, hogy van-e kapcsolat a függő és a független változók között, azaz van-e az X és a faktorok között kapcsolat? Más megfogalmazásban: van-e hatása valamelyik kiválasztott faktornak ($Y_i \ 1 \leq i \leq k$) az X -re, vagy nincs?

A kérdés megválaszolásához egy próbastatisztikát konstruálunk, amelynek a nullhipotézis - a kiválasztott faktorváltozónak ($Y_i \ 1 \leq i \leq k$) nincs hatása X -re - fennállása esetén adott szabadságfokú F -eloszlást kell követnie. Abban az esetben, ha a próbastatisztika szignifikancia-szintje az elfogadott küszöbértéknél kisebb, akkor az adott faktor hatással van a függő változóra. Az általában elfogadott küszöbérték 0,05.

A faktorok száma szerint egy, két- vagy k -faktoros variancia-analízisről beszélhetünk. A nullhipotézis mindig X és valamelyik adott faktor összefüggésére vonatkozik, tehát a próbastatisztika független a többi faktortól.

Sokszor tekintetbe kell venni a modellben, hogy a faktorok összefüggenek egymással, erősítik vagy kioltják egymást.

Interakcióról akkor beszélünk, ha van összefüggés a faktorok között (Ketskeméty- Izsó, 2005).

„A szórásanalízis (ANOVA = ANalysis Of VAriance) modellek rugalmas statisztikai eszközök valamely kvantitatív (numerikus vagy intervallum skálájú) függő változónak egy vagy több nem feltétlenül kvantitatív független változóval való kapcsolata kielemezésére. Arra vagyunk itt kíváncsiak, hogy van-e hatása a független változóknak a függő változóra. A hatás,

kapcsolat függvényszerű feltárása akkor sem cél, ha a független változók kvantitatívek (erre a célra a regresszió-elemzés módszereit) használhatjuk” (Ketskeméty- Izsó, 2005, 117.o.).

4. A kutatás eredményeinek bemutatása és elemzése

Ebben a részben a „normál” és a „válogatott” osztályokban tanulók általános intellektuális képességeinek, tanulási motivációjának, tanulási stratégiájának, szorongásának változását követjük nyomon. Ezt követően az egyes tényezők közötti összefüggéseket tekintjük át.

4.1. Az általános intellektuális képességek változása a vizsgálatban

Ebben a pontban bemutatjuk az általános intellektuális képességek változását a „normál” és a „válogatott” osztályokban általában. Vizsgáljuk a fejlődést a gyerekek három csoportba – kiváló, közepes, gyenge – sorolásával, az iskolák és nemek szerinti bontással.

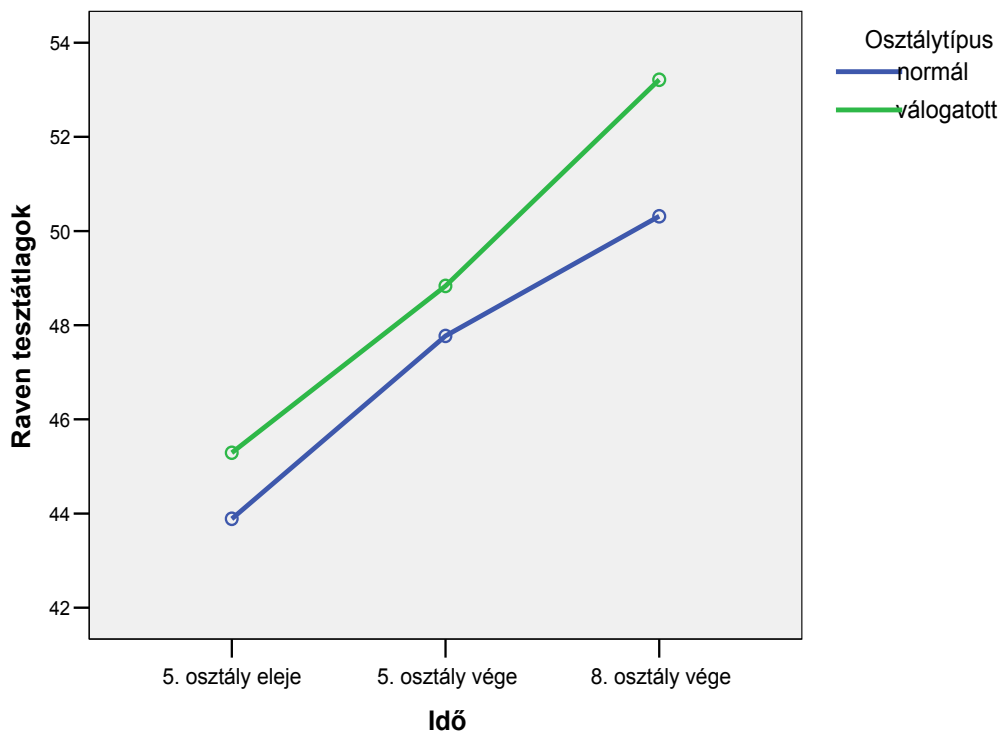
4.1.1. Az általános intellektuális képességek változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban tanulóknál

Hipotézis: a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek intellektuális képességének fejlődése felülmúlja a „normál” osztályokban tanuló társakét a vizsgált periódusban (3.2.1.1.).

Raven teszttel mértük a gyerekek általános intellektuális képességeit. Vizsgáltuk, hogy a teszt-érték hogyan változik az idő függvényében. Elemeztük továbbá, hogy a változás függ-e attól, hogy a diákok „normál” vagy „válogatott” osztályokba járnak. A felhasznált statisztikai eljárás a varianciaanalízis (ANOVA), ahol a függő változó a *Raven teszt*, a független változók pedig az *osztálytípus* („normál”/”válogatott”) és az *idő* (ötödik osztály eleje, ötödik osztály vége, nyolcadik osztály vége). Az előbbi független változó személyek közötti, az utóbbi pedig személyen belüli faktor.

A varianciaanalízis eredményeképpen azt kaptuk, hogy az *osztálytípus* („normál”, „válogatott”) és az *idő* független változó hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 5/a 1. 2. táblázat), és az *interakció* is az (0,000) (lásd melléklet 5/a 1. táblázat).

Az osztálytípus és idő független változók interakciójának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban a tanulók általános intellektuális képessége nem ugyanúgy fejlődik az idő előrehaladtával. Ezt szemlélteti a 7. ábra.



7. ábra. Raven tesztátlagok a „normál” és a „válogatott” osztályokban.

Következtetéseink:

- A „normál” osztályokban a gyerekek általános intellektuális képessége alacsonyabb a mérések alkalmával, mint a „válogatott” osztályokban (lásd melléklet 5/a 3. táblázat). Ez az eltérés – ha csak az első mérést vizsgáljuk – is szignifikáns ($t = 0,012$, $df = 560$, $p = 0,02$).
- Vizsgálódásunk eredménye egybeesik a korábbi hazai kutatások során szerzett tapasztalatokkal.
- Mindkét osztálytípusban az első - második mérés között ugyanolyan mértékű emelkedés figyelhető meg, ami a „válogatott” osztályokban tanulóknál meredeken folytatódik tovább a harmadik mérésig is (Balogh, 2004). A szerző intenzív fejlődést tapasztalt az általános intellektuális képességeket tekintve, hiszen már az ötödik osztályban jelentősen fejlődött a gyerekek általános intellektuális képessége, s ez a tendencia a nyolcadik osztály végéig folytatódott.
- A „normál” osztályokban tanuló gyerekeknél a második – harmadik mérés között kevésbé meredek az emelkedés (az interakció szignifikáns). Ez azzal hozható összefüggésbe, hogy a „normál” osztályokban a jó, a közepes és gyenge képességű tanulók együtt tanulnak és a

pedagógusok ilyen keretek között igyekeznek a tanulók tehetségét feltárni és kibontakoztatni.

- Ezzel szemben a „válogatott” osztályokban eleve az átlagot meghaladó intellektuális képességű gyerekek kapnak helyet, és a tanárok ebben a zárt keretben dolgoznak velük éveken keresztül keresve és továbbfejlesztve tehetségüket.

Dávid (2002) a Raven teszten kívül a C. A. T. altesztjeit is felhasználta vizsgálatában és a kapott eredmények alapján összehasonlította a speciális (tehetségfejlesztő) és hagyományos képzéssel haladó csoportot. A szerző azt feltételezte, hogy a tehetséges tanulók eredményei jelentősen el fognak térni egymástól az általa használt tesztek mindegyikében. Ez a hipotézis igaznak bizonyult, hiszen a két csoport (tehetségfejlesztő és hagyományos képzésű) a két tesztben (Raven, C.A.T. minden altesztje) jelentősen eltért egymástól. Az eredmény nem meglepő, mivel a speciális tehetségfejlesztő osztályokba való bekerülést gondos válogatás előzte meg (Balogh, 1995), amely során főleg pszichológiai tesztek, kérdőíveket használtak. Dávid számított rá, hogy egy eddig nem alkalmazott mérőeszköz is igazolni fogja a kognitív képességek vizsgálatára épülő szelekciós metodika létjogosultságát. Dávid megállapítja a két teszt összehasonlítása után, hogy a „speciális képzésben” részesülők fölénye nyilvánvaló. Azonban a két teszt között kiugró eltérés is megfigyelhető, mégpedig az, hogy a Ravenben a tehetségesek átlagosan 85%-t teljesítettek, a C.A.T.-ban pedig mindössze 72%-t. Dávid szerint ezt úgy is lehet értelmezni, hogy a C.A.T. a legjobbak számára is nehéz, segítségével jobban lehet szűrni az intellektuális képességek tekintetében a legkiemelkedőbbek között is. Ezzel szemben a hagyományos képzéssel haladó tanulók a Ravenben átlagosan 75%-t, a C.A.T.-ban csak 58%-t értek el, melyből két következtetést lehet levonni. Egyfelől azt, hogy számukra még nehezebb a teszt, mint a jobbaknak, másfelől a C.A.T. sokkal alkalmasabb a mezőny „széthúzására”, a jók és kevésbé jók elkülönítésére. Főleg a nyers adatok tanulmányozásából látszik az, hogy a C.A.T. a felső tartományban is jól szűr, mivel a mintában nem volt egy olyan tanuló sem, aki akár csak megközelítette volna a tesztben elérhető maximális értéket. Pedig a tehetségeseknél több olyan gyerek volt, aki megyei, sőt országos tanulmányi versenyeken is a legjobbak között szerepelt.

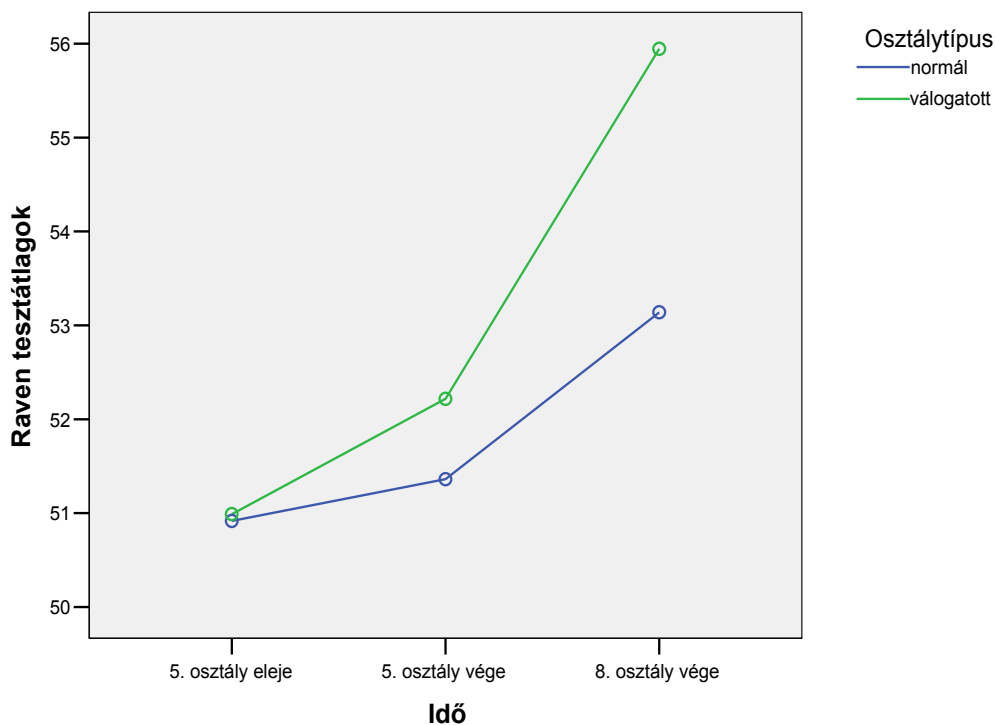
Az egyes altesztekben megmutatkozó eltérések tekintetében a szerző azt mondja, hogy főként a verbális és figurális analógiák altesztben, a számsorozatokban és a figura szintézis altesztben a legszembeötlőbb a változás. A legnagyobb eltéréseket mutató altesztnek közös ismérveit kiemelve azt lehet elmondani, hogy a tehetségesnek tekintett tanulók lényeges ismérve az absztrakciós és analogikus gondolkodási képességeik fejlettsége, amelyek a jó iskolai teljesítmény alapjául szolgálhatnak. Továbbá Dávid a speciális és hagyományos

képzési renddel haladó csoport között nem kapott eltérést a tanulmányi teljesítmény szempontjából. Ez azért is fontos megállapítása a szerzőnek, mert a szakirodalomban (Perleth, 1989) többször leírt jelenséget igazolta, hogy a tényleges képességbeli különbségek a tanórákon nem mindig kerülnek felszínre és a tanulmányi eredmények alapján történő tehetségdiagnosztika komoly torzításokhoz vezethet.

Adódik a kérdés, hogy az említett fejlődésbeli különbség mennyiben függ az oktatás módjától illetve a tanulók eltérő általános intellektuális képességétől? Ahhoz, hogy az utóbbi hatását kontrolláljuk, három részre – kiválókra, közepesekre és gyengékre - osztottuk a mintát a Raven teszt értéke alapján. A fentebb említett varianciaanalízist a három csoportra külön-külön is elvégeztük.

Az első méréskor a kiválóknál az általános intellektuális képesség ugyanakkora a „normál” és a „válogatott” osztályokban tanulóknál is. A második méréskor meredek emelkedés figyelhető meg a „válogatott” osztályokban, ami a harmadik méréskor tovább folytatódik. A „normál” osztályokban az első - második mérés között kis mértékű emelkedés látható, míg a második – harmadik mérés között már szembetűnőbb a növekedés. Azt mondhatjuk tehát, hogy mindkét csoport esetében növekszik a Raven teszt értéke, de a növekedés mértéke a „válogatott” osztályok esetében lényegesen nagyobb (8. ábra).

A statisztikai elemzés is alátámasztja ezt az állítást, mert az *idő* (ötödik osztály eleje, ötödik osztály vége, nyolcadik osztály vége) és az *osztálytípus* („normál” / „válogatott”) interakciója szignifikáns ($p < 0,001$) (lásd melléklet 5/b 1. táblázat). Az idő és az osztálytípus interakciójának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályok kiváló tanulóinak általános intellektuális képességei az idővel nem ugyanolyan fejlődést mutatnak.



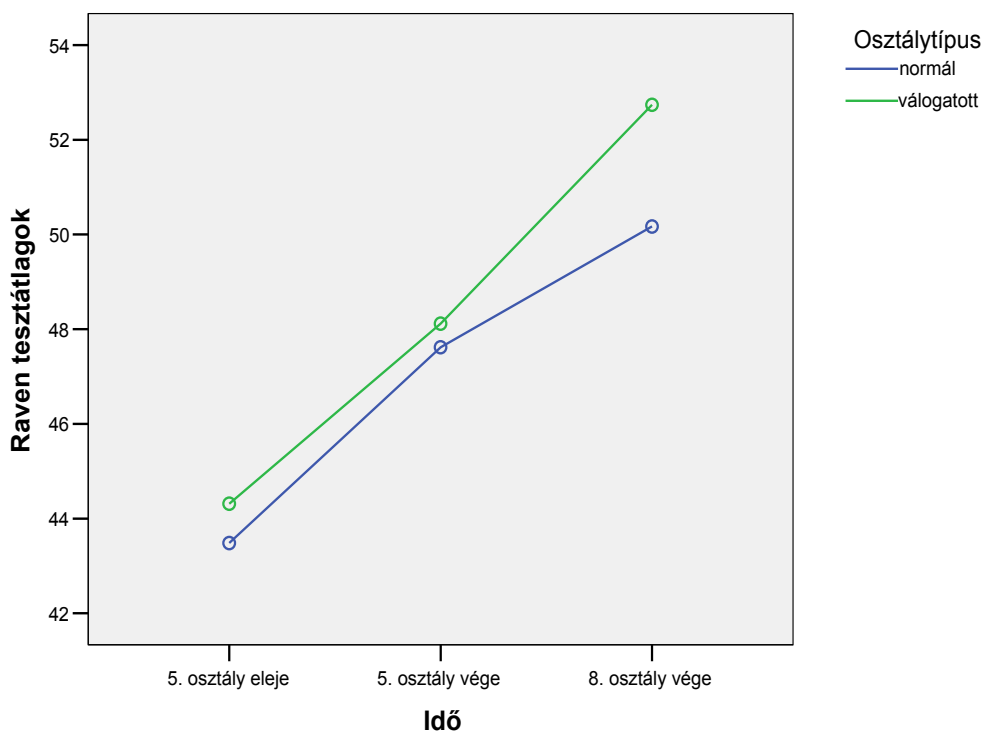
8. ábra. Raven tesztátlagok a kiváló csoportban.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályokban tanuló kiváló gyerekek általános intellektuális képességei intenzívebb fejlődést mutatnak az idő függvényében, mint a „normál” osztály kiváló tanulóié (lásd melléklet 5/b 2. táblázat). Ez azzal magyarázható, hogy a pedagógusok munkájuk során a leghatékonyabb pedagógiai módszereket, eszközöket alkalmazzák. Az oktatók törekszenek arra is, hogy a tanulók minél magasabb szinten sajátítsák el a tantervi követelményeket. Amint a gyerekek képességei megmutatkoznak teljesítményükben, úgy tehetségük kibontakoztatására külön foglalkozásokon nyílik lehetőségük. Délelőtt az iskolai óraterv szerint tanulnak a tanulók, délután speciális blokkokban.

A közepes tanulók általános intellektuális képességét vizsgálva a statisztikai elemzés azt mutatja, hogy az *időnek* (0,000) (lásd melléklet 5/c 1. táblázat) és az *osztálytípusnak* (normál/válogatott) (0,000) is van szignifikáns befolyásoló hatása (lásd melléklet 5/c 2. táblázat) és az *interakció* is szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 5/c 1. táblázat). Ezt mutatja a 9. ábra. Az idő és az osztálytípus interakciójának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályok közepes tanulóinak általános intellektuális képességei nem

ugyanolyan fejlődést mutatnak az idővel. Ez azt jelenti, hogy a fejlődés menete, dinamikája nem azonos a közepes tanulók esetében.



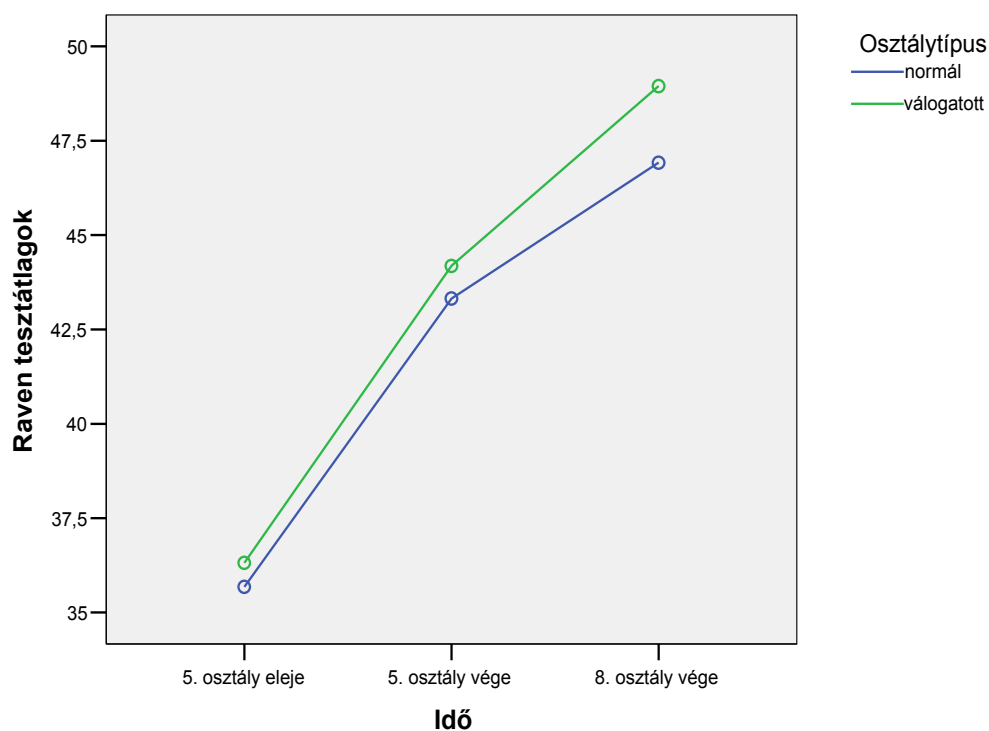
9. ábra. Raven tesztátlagok a közepes csoportban.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályokban tanulóknak egy kicsit magasabbak az általános intellektuális képességei a három mérés alkalmával, mint a „normál” osztályok diákjainak (lásd melléklet 5/c 3. táblázat).
- A „válogatott” osztályokban meredek a lineáris emelkedés a mérések alkalmával, míg a „normál” osztályokban az első - második mérés között meredek lineáris emelkedést láthatunk, a második - harmadik mérés között azonban már kevésbé meredek a lineáris emelkedés.
- Megállapíthatjuk, hogy a gyerekek általános intellektuális képessége mindkét osztálytípusban emelkedik, az első - második mérés között szinte azonos mértékben, míg a második - harmadik mérés alkalmával a „válogatott” osztályokban tanulóknak szignifikánsan jobb az intelligenciamutatója.
- A szignifikáns különbség több dologgal függhet össze. Ilyen ok lehet, hogy a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek nem akarnak lemaradni a társaiktól, egyfajta

versenyszellem alakul ki náluk. Az összefüggést indokolhatja, hogy az ilyen osztályban tanulóknál a gazdagítás már a tanórán elkezdődik.

A gyenge képességű gyerekek általános intellektuális képességének alakulását elemezve azt kaptuk, hogy az *időnek* van szignifikáns hatása (0,000) (lásd 5/d melléklet 1. táblázat), míg az *osztálytípusnak* nincs (0,078) (lásd 5/d melléklet 2. táblázat) és *interakció* sincs közöttük (0,424) (lásd 5/d melléklet 1. táblázat). A 10. ábra szemlélteti az elmondottakat. Az idő hatásának szignifikanciája azt jelenti, hogy a mérések alkalmával a gyenge tanulók általános intellektuális képességei változnak, de ez független attól, hogy „normál” vagy „válogatott” osztályban tanulnak. Az, hogy az interakció nem szignifikáns, azt jelzi, hogy a gyenge tanulók általános intellektuális képességeinek fejlődési menete azonos a két csoportban („normál”, „válogatott”).



10. ábra. Raven tesztátlagok a gyenge képességű csoportban.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályban magasabb ugyan a mérések átlaga, mindhárom összehasonlítás alkalmával, mint a „normál” osztályokban, de az eltérés nem szignifikáns (lásd 5/d melléklet 3. táblázat).

- Mindkét osztálytípusban ugyanolyan mértékű fejlődés figyelhető meg. Ennek oka az lehet, hogy a gyenge csoportba tartozó tanulók épp, hogy bekerültek a „válogatott” osztályba. Mivel ezen tanulók gyengébb alapokkal rendelkeznek, ezért a pedagógusoknak több időt kell fordítaniuk a fejlesztésükre. Elsősorban az alapokat kell megerősíteniük a tanároknak, mivel ha ezt sikeresen megvalósítják, akkor a gyenge csoportba sorolt tanulók fejlesztésében is látványos eredményeket érhetnek el.

Összességében a gyerekek általános intellektuális képességeinek változását csoportbontásban elemezve azt kaptuk, hogy a kiválóaktól a gyengék felé haladva a „válogatott” és a „normál” csoport általános intellektuális képességének fejlődési görbéje közötti különbség egyre csökken, olyannyira, hogy a „gyenge” csoportban szinte teljesen el is tűnik. Ez azt jelenti, hogy a gyerekek általános intellektuális képességének változása nemcsak attól függ, hogy „normál” vagy „válogatott” osztályban tanulnak, azaz nem csak az oktatás módjától, hanem attól is, hogy milyen intelligenciaszintről indulnak. Az utóbbi változó magas értéke ígéri a legnagyobb különbséget. A tehetségfejlesztésnek főleg a kiválóknál van hatása, melynek hátterében az állhat, hogy mindenkinek van egy optimális szintje, amit el szeretne érni. A „válogatott” osztályokban az oktatás módja elsősorban a kiváló csoportba tartozó gyerekeknek kedvez. Oka lehet továbbá az is, hogy a kiváló csoportba tartozó gyerekek már otthonról olyan attitűddel érkeznek az iskolába, hogy igénylik a legkülönfélébb feladatokat, és hogy egyénileg is foglalkozzanak velük. Mivel a szülőknek hozzá kellett járulniuk a gyerek „válogatott” osztályba kerüléséhez, itt a szülők hozzáállása is eltérhet az átlagostól. Nem zárhatjuk tehát ki azt sem, hogy e csoportban a szülői támogatás, elvárás lényegesen magasabb a megszokottnál.

Feltételezésünk, mely szerint a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek intellektuális képességének fejlődése felülmúlja a „normál” osztályokban tanuló társakét a vizsgált periódusban, igaznak bizonyult. Ezt azzal támaszthatjuk alá, hogy általában vizsgálva a gyerekek intellektuális képességeinek változását azt kaptuk, hogy már az első mérés alkalmával is magasabbak a „válogatott” osztályokban tanulók általános intellektuális képességei (lásd melléklet 5/a 3. táblázat), mint a „normál” osztályokban, és az idő előrehaladtával is megmarad a „válogatott” osztályokban tanulók fölénye a „normál” osztályokban tanulókkal szemben (7. ábra). A mélyebb elemzés során kiválóakra (8. ábra), közepesekre (9. ábra) és gyengékre (10. ábra) osztottuk a mintát. Ebben az esetben azt tapasztaltuk, hogy a kiválóknak a „válogatott” osztályokban sokkal intenzívebben fejlődtek az általános intellektuális képességei (lásd melléklet 5/b 2. táblázat), mint a „normál” osztályban

(a kiválóknak a kétféle osztálytípusban ötödik osztály elején ugyanakkorák az általános intellektuális képességei, majd a második, de főleg a harmadik mérés alkalmával szembetűnő a különbség az általános intellektuális képességek fejlődését tekintve). A közepes csoportban szintén jelentősebb volt a fejlődés a „válogatott” osztályban, mint a „normál” osztályban, de ez csak a második - harmadik mérés között mutatkozott meg (lásd melléklet 5/c 3. táblázat). A gyengéknél viszont szinte teljesen eltűnik a különbség az intellektuális képességek fejlődésében a kétféle osztálytípusban (lásd melléklet 5/d 3. táblázat).

4.1.2. Az általános intellektuális képességek változása iskolánként

Hipotézis: az iskolák mind „normál”, mind „válogatott” osztályaiban az általános intellektuális képességek értékei nagyon különbözőek az első mérés alkalmával, s a fejlesztés során a tehetséggondozó program eredményeként a különbség csökken e téren a tanulók között (3.2.1.2.).

Az iskolák vizsgálatánál a kilenc iskola közül hat iskolában „normál” osztályban tanulnak a gyerekek, míg három iskolában „válogatott” osztályokban.

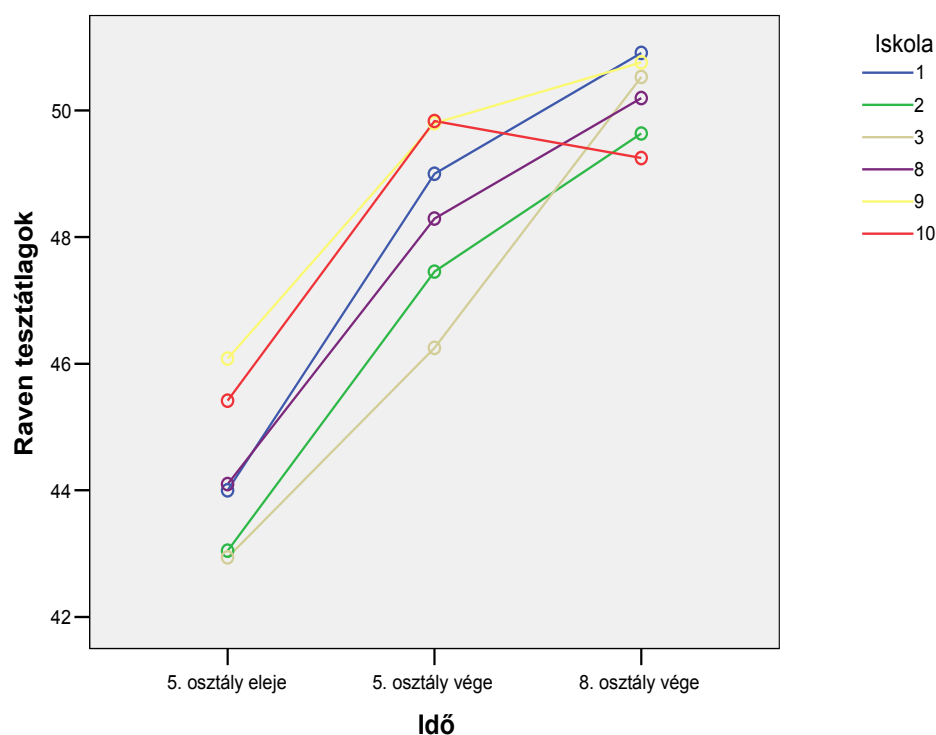
Az iskolák „normál” osztályaiban tanulók általános intellektuális képességei fejlődésének összehasonlítása statisztikai értelemben azt jelenti, hogy az *iskolának* és az *időnek* az *intelligenciára* gyakorolt hatását vizsgáljuk kétszemponos varianciaanalízissel. A statisztikai elemzés azt mutatja, hogy a független változók közül az *idő* hatása szignifikáns (0,000) és az *interakció* is az (0,000) (lásd melléklet 5/e 1. táblázat). Az idő hatásának szignifikanciája azt jelzi, hogy az iskolák „normál” osztályaiban a tanulók általános intellektuális képességei fejlődnek az idővel. Ez azt jelenti, hogy a fejlődés menete, dinamikája nem azonos minden iskola esetén.

Értelmezés:

- Az átlagok változása alapján (11. ábra) megállapíthatjuk, hogy az egyes, kettes és a kilences iskoláknál az első - második mérésnél a fejlődés szinte párhuzamos, a nyolcas és a tízes iskoláknál meredekebb az előzőeknél, de a kettő szinte párhuzamos (lásd melléklet 5/e 4. táblázat).
- A harmadik iskolában tanuló gyerekek általános intellektuális képességének fejlődése meredeken emelkedik az első - második mérés között. A második - harmadik mérés között az általános intellektuális képességek fejlődése további meredek emelkedést mutat (lásd melléklet 5/e 4. táblázat). A harmadik iskola tehetségfejlesztő programját

áttanulmányozva tudjuk, hogy a harmadik iskola pedagógusai mindig nagy figyelmet fordítottak a tehetségekre, igyekeztek biztosítani a tanulók számára a képességeik kibontakoztatásához szükséges feltételeket. Továbbá odafigyeltek arra is, hogy a gyerekek azokat a képességeiket is ki tudják bontakoztatni, amelyekre tanórákon nincs lehetőségük. Ezen kívül az ilyen jellegű változásnak az is oka lehet, hogy ebben az iskolában a magyar és matematika tárgyakat csoportbontásban (haladó, középhaladó, felzárkóztató csoportok) tanulják a tanulók, és a csoportok nem lezártak, szabad az átmenet közöttük.

- Az első, második és nyolcadik iskolánál a fejlődés egyenletes és párhuzamos a második és a harmadik mérés között. A kilencedik iskolánál a fejlődésben lassulás figyelhető meg. A tízes számú iskolánál az első és második mérés között egyenletes fejlődés tapasztalható, míg a második - harmadik mérés között meredek a visszaesés (lásd melléklet 5/e 2-4. táblázat).
- Az ábrán jól látható, hogy az általános intellektuális képességek jelentősen fejlődtek az első és a harmadik mérés között úgy, hogy az iskolai átlagok különbségei is csökkentek. Ebből a gyengébb iskolák felzárkózása kimutatható (Gömöry, 2006, 2007, 2008). Az első mérésnél a leggyengébb átlag 42.941, a legerősebb átlag 46.080, a különbség 3.139, míg ugyanezen értékek a harmadik méréskor 49.250, 50.909, 1.659.



11. ábra. Raven tesztátlagok az iskolák „normál” osztályaiban.

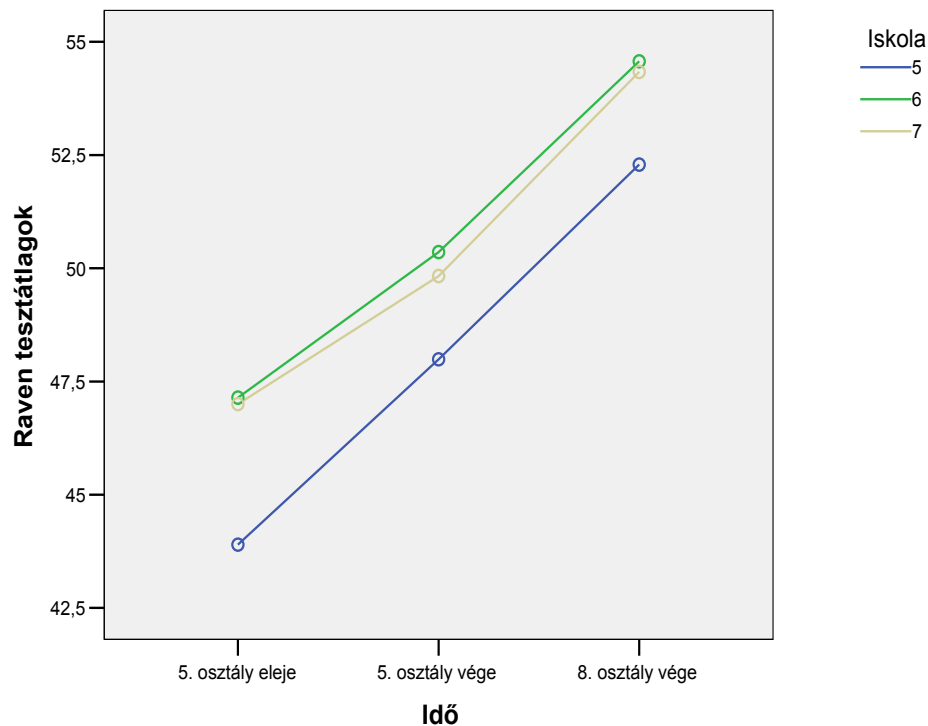
Megjegyzés: eredetileg tíz iskolában kezdtük meg a vizsgálatokat. Hat iskolában „normál” osztályokban folyt a tanítás, négy iskolában „válogatott” osztályokban tanultak a diákok. Az első adatfelvételnél kódoltunk (1,2,3,8,9,10 illetve 4,5,6,7) és csak később derült ki, hogy a négyes kóddal jelölt iskolát ki kell hagynunk a vizsgálatból, mivel a további méréseknél a szükséges adatok nem álltak rendelkezésünkre. A kódolást viszont már nem tudtuk megváltoztatni, ezért szerepel a 11. ábra mellett tízes kóddal jelölt iskola is.

A „válogatott” osztályok esetén ugyanúgy elvégeztük a varianciaanalízist, mely az iskolának és az időnek az intelligenciára gyakorolt hatását vizsgálta. A statisztikai elemzésből megállapítható, hogy az *időnek* (0,000) és az *iskolának* (0,000) van szignifikáns befolyásoló hatása (lásd melléklet 5/f 1. és 2. táblázat), azonban *interakció* nincs közöttük (0,080) (lásd melléklet 5/f 1. táblázat) (12. ábra). Ez azt jelenti, hogy az egyes iskolákban hasonló a fejlődés vonala. Eltérő magasságból indul és növekszik az idővel (Gömöry, 2006, 2008). Megállapításunk egybeesik Balogh (2004) vizsgálatai eredményével. A szerző megállapítja, hogy a fejlődés tendenciája nem iskolafüggő, a közös fejlesztő program eredményezte az átlagos szintet jóval meghaladó fejlődést (Balogh, 2004).

Az általános intellektuális képesség iskolafüggősége legfeljebb abban mutatható meg, hogy értékei különböző magasságokból indulnak.

Értelmezés:

- A hatodik-hetedik iskolában a gyerekek általános intellektuális képességei a mérések alkalmával magasabbak, mint az ötödik iskolában (lásd melléklet 5/f 5. táblázat), de a fejlődés meredeksége lényegében azonos, egyenes vonalú. A két iskolában a tanulók általános intellektuális képessége az első mérés alkalmával szinte ugyanakkora (5/f 3-5. táblázat).
- Az ábrából itt is megállapítható, hogy a gyengébb iskola tanulói a nyolcadik osztály végére felzárkóznak a jobbához. Az átlagok különbsége 3.245-ről 2.281-re változott.



12. ábra. Raven tesztátlagok az iskolák „válogatott” osztályaiban.

Vizsgálati eredményünk jól illeszkedik Páskuné korábbi elemzéséhez. Páskuné (2002) vizsgálatában a Raven teszt eredményei az iskolák függvényében azt mutatták, hogy a tagozatos osztályok – kivétel a sporttagozat - szignifikánsan jobban teljesítettek.

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy az iskolák kapcsán megfogalmazott hipotézisünk -, amely úgy szólt, hogy az iskolák mind „normál”, mind „válogatott” osztályaiban az általános intellektuális képességek értékei nagyon különbözőek az első mérés alkalmával, s a fejlesztés során a tehetséggondozó program eredményeként a különbség csökken e téren a tanulók között - beigazolódott. Az idő múlásával tényleg csökken a különbség az iskolák „normál” és „válogatott” osztályaiban a tanulók általános intellektuális képességeit illetően.

4.1.3. Az általános intellektuális képességek változása nemenként

Hipotézis: az általános intellektuális képességek fejlődése a tanulók nemétől független (3.2.1.3.).

Az általános intellektuális képességek változását nemek szerint is mértük, de ennek nem volt szignifikáns befolyásoló hatása (5/g 1-5. táblázat). Ez azt jelenti, hogy a fiúk és a lányok általános intellektuális képességei hasonlóan fejlődtek. Hipotézisünk így beigazolódott.

Több tanulmányban számolnak be a nemek közötti eltérésről a kutatók az SPM pontszámokat vizsgálva, azonban ezek a szignifikáns eltérések mindkét irányban megvoltak. Így Court (id. Raven, 1998) arra következtet, hogy nincs különbség. A nemzetközi standardizációk (amerikai, lengyel, kínai), amelyeket rendkívül nagy mintákon végeztek el, szintén ezt bizonyítják, mivel szignifikáns eltérés egyik nem javára sem volt megfigyelhető. Páskuné (2002) vizsgálati mintájában a két nem Raven eredményeinek átlaga (lányok: 46,02, fiúk: 46,21, $p = 0,767$) alig tér el egymástól.

A nemi különbségek újabb, módszeres és sokkal alaposabb vizsgálatai azt sugallják, hogy a nők és férfiak közti különbségek viszonylag csekélyek, és sokkal inkább a szellemi képességek mintázata tér el, semmint az általános intelligencia (Cianciolo-Sternberg, 2007a). A pszichológusok azt a nézetet fogadják el, hogy nincs jelentős különbség a két nem általános intelligenciájában, sem az IQ-pontok, sem például a Wechsler-féle felnőtt intelligenciateszt (Halpern & LaMay, 2000, Loehlin, 2000) alapján. Ennek oka részben az lehet, hogy az IQ-tesztek tervezésekor tekintetbe veszik azt is, hogy az mindkét nemnél megközelítőleg azonos, átlagos IQ-t eredményezzen. Ezért elhagynak olyan kérdéseket, amelyek helyes megoldása a nők vagy a férfiak számára általában nehezebb. Ráadásul az IQ-tesztek általában sokféle – pl.: verbális, matematikai, stb., kvalitást – szellemi képességet mérnek. Az említett két területen a férfiak és a nők eltérő képességeket mutatnak, így összességében a végeredmény hasonlóan alakul. Néhány kutató és tesztfejlesztő csekély eltérést tapasztalt a két nem általános IQ-pontszámában a férfiak javára (Loehlin, 2000, Lynn, 1994), de a különbség átlaga nem haladta meg az öt IQ-pontot. Arra, hogy milyen elenyésző ez a különbség, példaként említhetjük, hogy a kisegítő oktatásban az ötpontos növekedést minimális javulásnak tartják az intelligencia növelését célzó törekvések eredményességének mérésekor (Cianciolo-Sternberg, 2007a). A fent említett kutatások, tanulmányok is igazolják azon hipotézisünket, hogy az általános intellektuális képességek fejlődése független a nemtől.

4.2. A motiváció változásai a vizsgálatban

Ebben a pontban elsőként a motiváció változásait vesszük szemügyre a „normál” és a „válogatott” osztályokban. Ezt követően a három fő dimenzió (követő, érdeklődő, teljesítő) alakulását a kétféle osztálytípusban, végül a motivációs elemek rangsorának változását.

4.2.1. Az iskolai motiváció vizsgálata a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban

Hipotézis: a „normál” és a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek motivációs jellemzői az idő függvényében azonos módon változnak a fejlesztés során (3.2.2.1.).

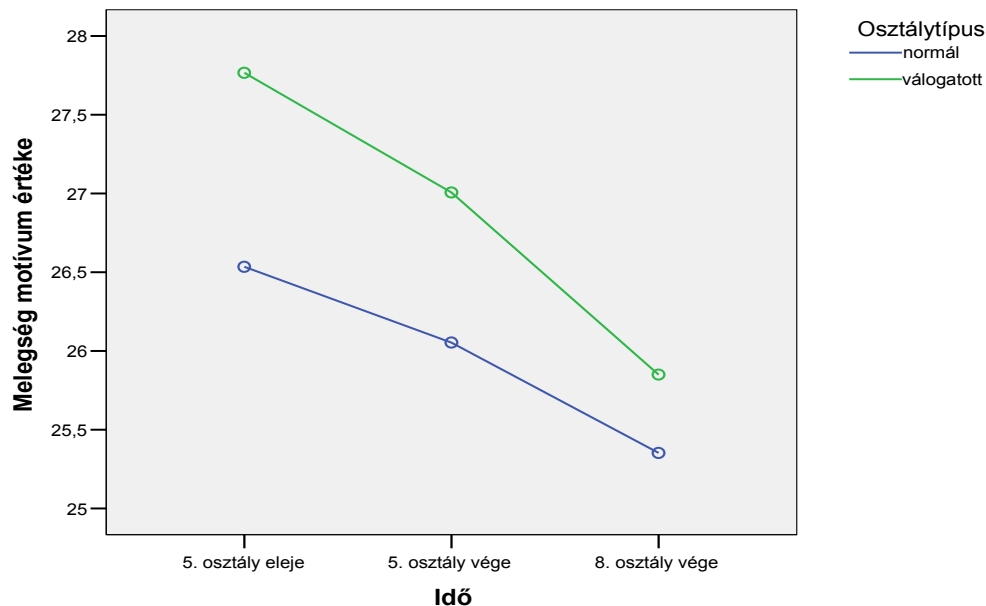
Az iskolai motivációt ötödik osztály elején, az ötödik osztály végén és a nyolcadik osztály végén mértük a Kozéki-Entwistle-féle tanulási motivációs kérdőívvel. A kérdőívben három fő dimenzió – követő, érdeklődő, teljesítő – különül el, és megjelenik a presszióérzés motívum is. Azt vizsgáltuk, hogy hogyan változik a motiváció értéke az idő függvényében. Kutattuk továbbá, hogy a változás összefüggésbe hozható-e azzal, hogy a növendékek milyen típusú osztályban tanulnak.

Statisztikai eljárásként a varianciaanalízist használtuk, ahol a függő változók a *Kozéki-Entwistle-féle kérdőív dimenziói*, a független változók pedig az *osztálytípus* („normál” / „válogatott”) és az *idő*. Az osztálytípus személyek közötti, míg az idő személyen belüli független változó.

A. A követő motívumcsoport eredményei

A követő dimenzióhoz a szülői szeretet motívuma (korábban melegségként aposztrofált), az identifikáció azaz az elfogadottság szükséglete a nevelők részéről és az affiliáció vagyis az egykorúakhoz tartozás motívuma tartozik. A továbbiakban ezen motívumok elemzését ismertetjük.

A szülői szeretet (melegség) motívumot statisztikailag elemezve azt mondhatjuk, hogy az *időnek* (0,000) és az *osztálytípusnak* (0,000) szignifikáns hatása van (lásd melléklet 6/a 1. és 2. táblázat). Az *interakció* kis híján szignifikáns (0,084) (lásd melléklet 6/a 1. táblázat), inkább csak tendencia szintjén figyelhető meg. Tekintettel arra, hogy ez a mintázat (vagyis az, hogy a „válogatott” osztályokban meredekebb a csökkenés) sok további vizsgálatban visszaköszön, értelmezése statisztikailag nem megalapozatlan. A hatások lényege: az átlagok az idővel csökkennek, és a „válogatott” osztályok egyenletesen magasabb értékeket mutatnak. A szülői szeretet (melegség) motívum változását mutatja a 13. ábra.



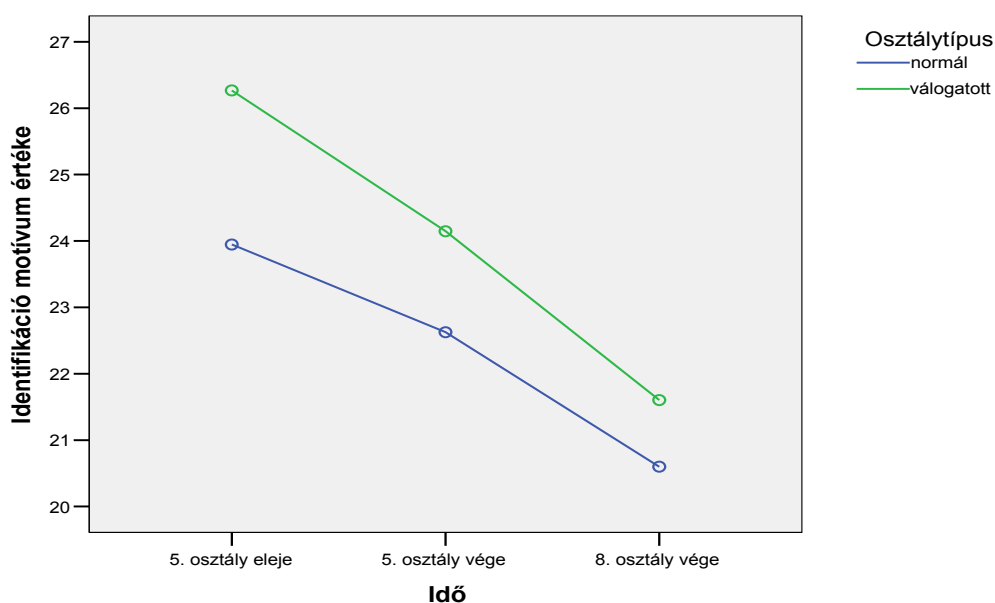
13. ábra. A szülői szeretet értékének változása.

Értelmezés:

- A „normál” osztályokban a szülő pozitív viszonyulása alacsonyabb a mérések alkalmával, mint a „válogatott” osztályokban (lásd melléklet 6/a 3. táblázat). Tekintettel arra, hogy a „válogatott” osztályokba való bekerülés egy felmérés pozitív eredménye volt, valószínűsíthető, hogy ezen gyermekek több odafigyelést, gondoskodást kaptak otthon, illetve részesülnek mindvégig tanulmányaik folyamán.
- Megfigyelhető, hogy a „normál” osztályokban az első - második mérés során kevésbé csökken a szülői szeretet értéke, mint a „válogatott” osztályokban és ez tovább folytatódik a harmadik méréskor is. Az egyenletesebb csökkenés azzal magyarázható, hogy a „normál” osztályokban tanulóknak nagyobb szükségük van jól körülhatárolható szülői támogatásra.
- A „válogatott” osztályokban meredekebb a csökkenés, amelynek hátterében az állhat, hogy ötödik osztály elején a szülők még több segítséget, támogatást nyújtanak gyerekeiknek a megváltozott körülmények, követelmények áttekintéséhez, a megfeleléshez. Az idő múlásával a gondoskodás csökkenése az önállósodással is magyarázható, a szülők jobban „elengedik” gyermekeiket, akik vélhetően már nem is igénylik annyira, hogy támogassák őket.

- Mindkét osztálytípusban elég magas a szülői szeretet motívum értéke, ami azt jelenti, hogy a gyerekek szeretik szüleiket, akik támogatják őket abban, hogy minél jobb teljesítményt, sikereket érjenek el az iskolában. A gyerekek egyre inkább meg akarnak felelni szüleik elvárásainak. A „válogatott” osztályokban tanulóknál ez még inkább igaz az első méréskor, mivel ez az érték magasabb, mint a „normál” osztályokban.

A következő motívum az identifikáció, amelynél a statisztikai elemzés azt mutatja, hogy mindkét változó (*idő*, *osztálytípus*) hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 6/b 1. és 2. táblázat) és az *interakció* is az (0,016). A 14. ábra mutatja be a változást (lásd még a melléklet 6/b 1. táblázat). Az idő és az osztálytípus interakciójának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban a mérések alkalmával nem ugyanúgy változik az identifikáció motívum értéke.



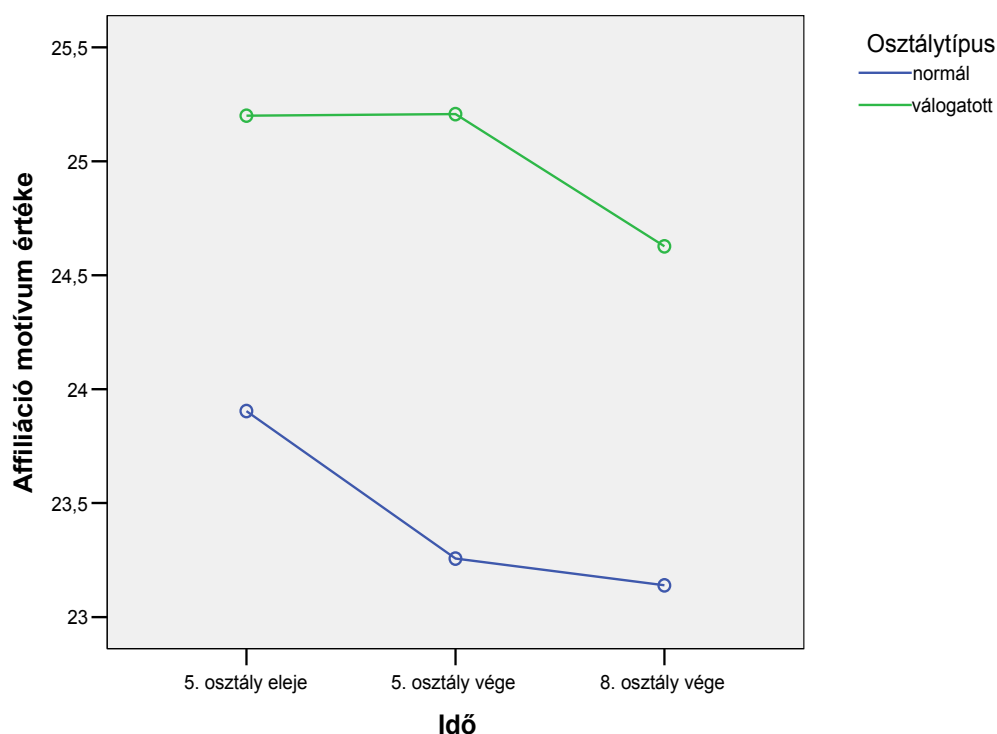
14. ábra. Az identifikáció motívum értékének változása.

Értelmezés:

- A motívum osztálytípustól független csökkenésének oka az lehet, hogy az idő múlásával – a nyolcadik osztály végére - a gyerekek számára egyre kevésbé fontos a nevelők részéről történő elfogadás.

- A „válogatott” osztályokban tanulóknál szinte egyenletes csökkenés figyelhető meg a mérések alkalmával (lásd melléklet 6/b 3. táblázat).
- A „normál” osztályokban tanulóknál az első - második mérés között lassabb, míg a második - harmadik mérés között meredekebb a csökkenés (lásd melléklet 6/b 3. táblázat). Az a tendencia, hogy nem elsődleges a nevelők részéről történő elfogadás, nehezebben realizálódik ötödik osztályban, mert az új követelményeknek való megfelelés még jobban kötődik az oktatókhoz.

Az affiliáció motívumot elemezve megállapíthattuk, hogy mindkét változó (*idő /osztálytípus*) hatása szignifikáns (0,001 / 0,000) (lásd melléklet 6/c 1. és 2. táblázat), és az *interakció* is „kishíján” az (0,130). A 15. ábra mutatja a változást, míg az adatokat lásd a melléklet 6/c 1. táblázatában. A hatások lényege: az átlagok az idővel csökkennek, de a változás lefutása nem teljesen azonos.



15. ábra. Az affiliáció motívum értékének változása.

Értelmezés:

- A „normál” osztályokban tanuló gyerekeknél mindhárom mérés alkalmával alacsonyabb az affiliáció motívumnak az értéke, mint a „válogatott” osztályokban (lásd melléklet 6/c

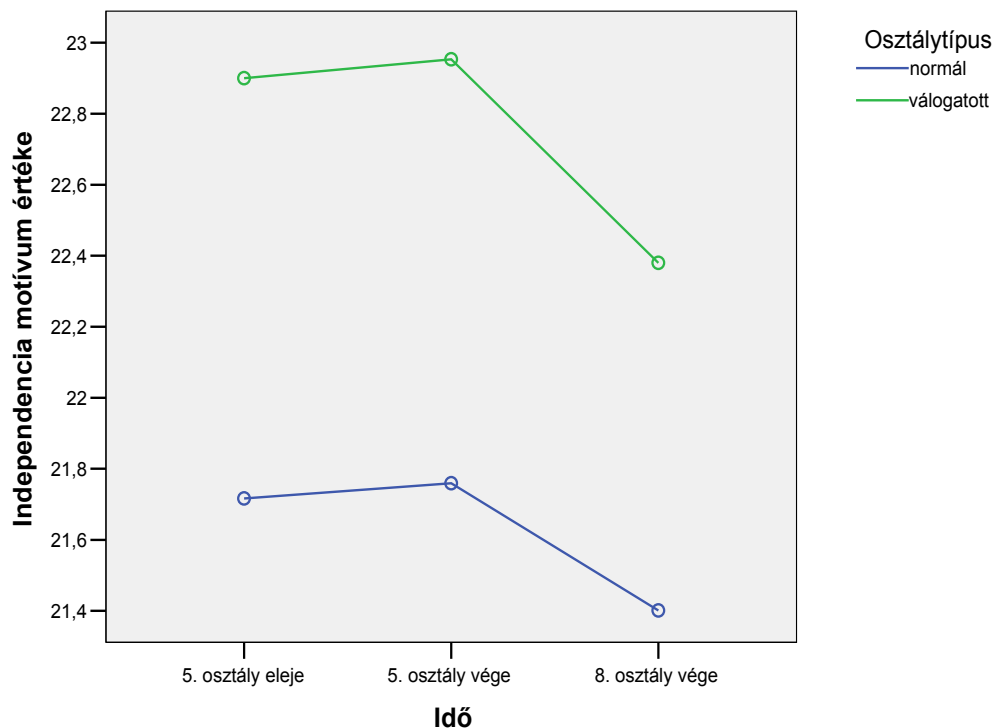
3. táblázat). Ez azt jelenti, hogy a „normál” osztályokban tanulóknál a társak kevésbé fontos szerepet játszanak a gyerekek életében, mint a „válogatott” osztályokban. A grafikonok legszembetűnőbb eltérése az, hogy a „válogatott” osztályokban - egy minimális emelkedést követően - csak a második mérés után kezd csökkenni az affiliáció motívum értéke, míg a „normál” osztályokban már az első mérés után (lásd melléklet 6/c 3. táblázat). Ennek oka az lehet, hogy az ötödikes „válogatott” osztályokban a gyerekeknek nagyobb szükségük van egymásra, mert ösztönzik egymást, hogy minél jobb teljesítményt érjenek el az iskolában. Ebben az időszakban indul a tulajdonképpeni verseny is. Szakirodalomból tudjuk (Balogh, 1995), hogy a kortárscsoportok tanulást ösztönző hatása a felső tagozatban válik kifejezettebbé. Korábban a diákok inkább a tanárok elismerését szeretnék kivívni, és az osztálytársaik ítélete kevésbé fontos számukra. Jól látható ez saját kutatásainkban is, ha összevetjük az itt és az identifikációnál leírtakat. A kortárscsoportok jelentőségének növekedése figyelhető meg az „átpártolást” követően. A diákok azért tanulnak, sőt versenyeznek a tanulásban, hogy az osztálytársaktól elismerésre tegyenek szert, ami hozzájárul az osztálybeli szociális pozíciójuk megtartásához, javításához.

Összességében azt látjuk a követő dimenzió három alszállájánál (szülői szeretet, identifikáció, affiliáció), hogy a „válogatott” osztályokban tanulók értékei magasabbak ötödik osztály elején, ötödik osztály végén és nyolcadik osztály végén is, mint a „normál” osztályokban. Mindhárom motívumnál csökkenés figyelhető meg nyolcadik osztály végére. Ennek hátterében az állhat, hogy a „válogatott” osztályban tanulók ötödik osztály elején kiválasztottnak érzik, képzelik magukat. A pedagógusok és a szülők is erősíthetik ezt a tudatukat, amely az idő múlásával csökken.

B. Az érdeklődő motívumcsoport eredményei

Az érdeklődő dimenzióhoz a saját út követésének szükséglete, az independencia, a tudásszerzés igényét jelentő kompetencia, valamint az érdeklődés motívuma, a kellemes közös aktivitás szükséglete tartozik. Tekintsük át, hogyan változnak ezek a motívumok.

Az independencia motívumnál a varianciaanalízis eredményeképp azt kaptuk, hogy az *időnek* (0,018) és az *osztálytípusnak* (0,000) szignifikáns hatása van (lásd melléklet 6/d 1. és 2. táblázat), míg az *interakciónak* nincs (0,799) (lásd melléklet 6/d 1. táblázat) (16. ábra). A hatások lényege: a „válogatott” osztályok magasabb értékeket mutatnak, az átlagok az idővel csökkennek, a változások hasonlóak.

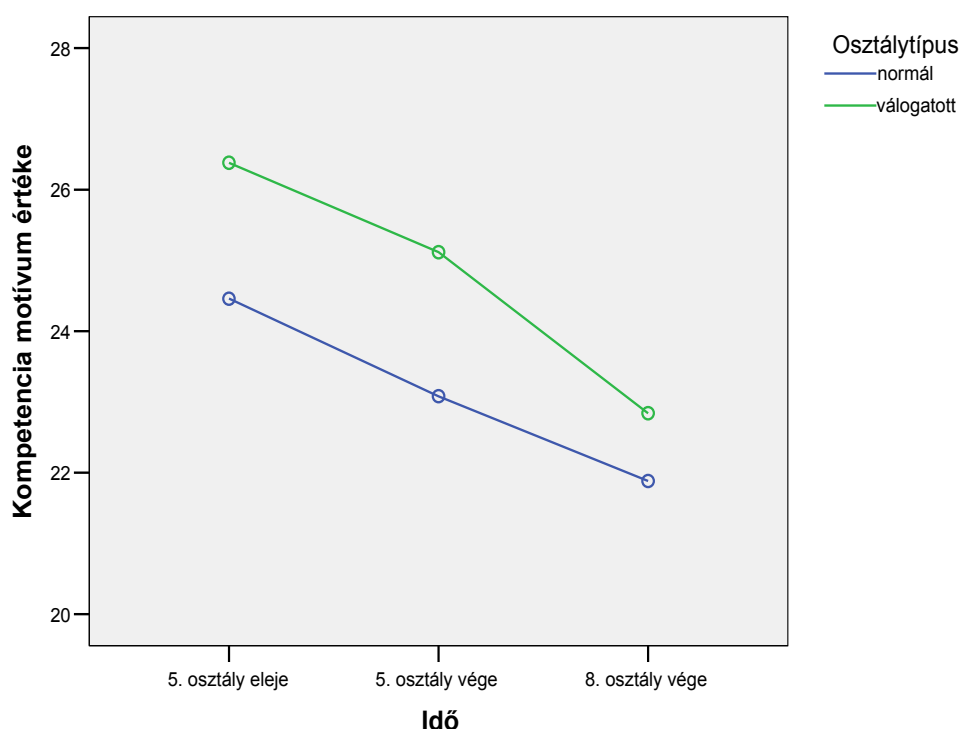


16. ábra. Az independencia motívum értékének változása.

Értelmezés:

- A „normál” osztályokban az independencia motívum értékei alacsonyabbak mind a három mérés alkalmával, mint a „válogatott” osztályokban (lásd melléklet 6/d 3. melléklet). Ennek oka, hogy a „válogatott” osztályokba járó gyermekek valószínűleg nagyobb önállóságot kapnak a tanórákon és más gazdagító foglalkozásokon, mint a „normál” osztályokba járók, így jobban keresik a saját útjukat, célirányosabb a tanulásuk, életvezetésük, mint a „normál” osztályba járó társaiknak.
- Mindkét osztálytípusban az első - második mérés során közel azonos emelkedést láthatunk, azt is mondhatnánk, hogy párhuzamos a két vonal egymással. Az ötödik osztályban az új követelményrendszer új kihívás, ennek szeretnének megfelelni a gyermekek, osztálytípustól függetlenül.
- A harmadik mérésre a „normál” és a „válogatott” osztályokban tanulóknál egyaránt jelentősen csökken az independencia motívum értéke. Nyolcadik osztály végére meredek csökkenés figyelhető meg, amelynek az lehet az oka, hogy a diákok már többé – kevésbé megtalálták azt az utat, amin járni szeretnének. Ebben minden bizonnyal más tényezők is szerepet játszhatnak, amelyek feltárása újabb vizsgálatokkal lehetséges.

A kompetencia motívum értékét statisztikailag elemezve azt mondhatjuk, hogy mindkét változó, azaz az *idő* (0,000) és az *osztálytípus* (0,000) hatása szignifikáns (lásd melléklet 6/e 1. és 2. táblázat) és az *interakció* is az (0,016) (lásd melléklet 6/e 1. táblázat) (17. ábra). Az osztálytípus és idő független változók hatásának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban nem ugyanúgy változik az idő múlásával a kompetencia motívum értéke.



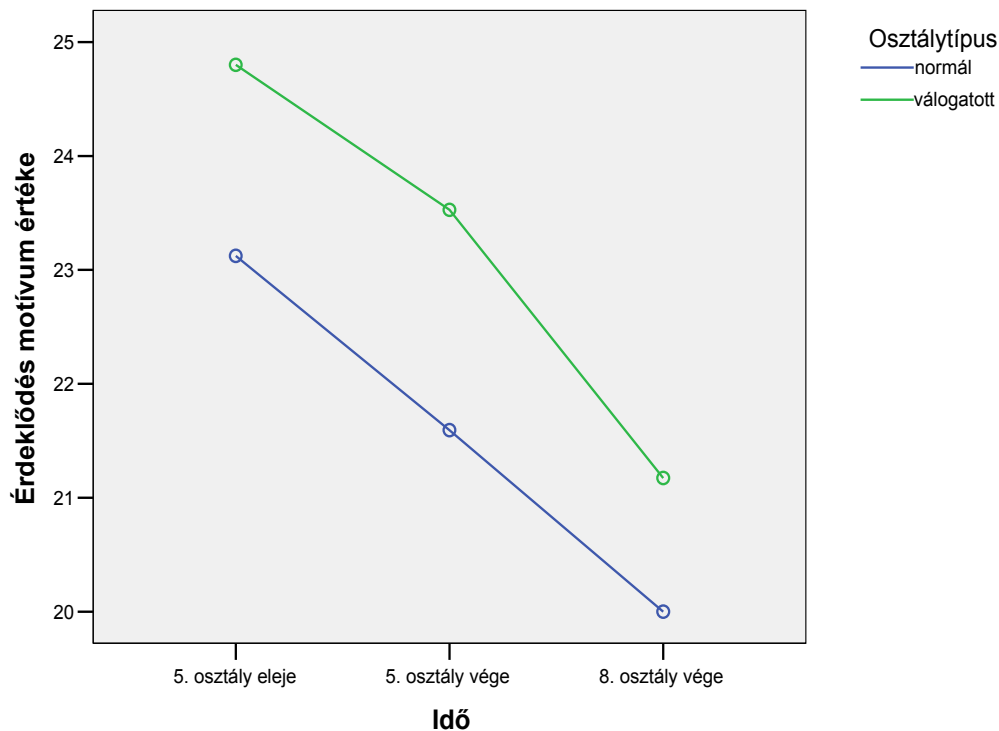
17. ábra. A kompetencia motívum értékének változása.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályokban a kompetencia motívum értéke magasabb a három mérés alkalmával, mint a „normál” osztályokban (lásd melléklet 6/e 3. táblázat). Ez azt bizonyítja, hogy a „válogatott” osztályokban tanulóknál fontosabb a tudásszerzés szükséglete, mint a „normál” osztályokban.
- A „normál” és a „válogatott” osztályokban is az első - második mérés között közel azonos mértékű csökkenés figyelhető meg. A csökkenés talán azzal magyarázható, hogy az ötödik osztály év eleji tanulási lendület alábbhagy év végére, akkora kialakulnak a pozíciók az osztályban, s ez egyfajta „megnyugvást” hoz a tanulóknak.

- A második - harmadik mérés során a „normál” osztályokban alig csökken ennek a motívumnak az értéke, míg a „válogatott” osztályokban jelentősebb a csökkenés. A „válogatott” osztályok diákjai úgy érezhetik, hogy ők magukba szívták azt a mennyiségű tudást, ami egy ilyen korosztálynak kívánatos, és a nyolcadik osztály végére már nem tartják annyira lényegesnek, hogy újabb ismereteket szerezzenek. Átértékelődhet a gyermekekben a tudásról (mennyiség, minőség, mélység, szélesség) alkotott fogalom.

Az érdeklődés motívum értékénél a varianciaanalízis eredményeképpen azt állíthatjuk, hogy az *idő / osztálytípus* („normál”, „válogatott”) független változó hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 6/f 1. és 2. táblázat), azonban az *interakció* nem az (0,197) (lásd melléklet 6/f 1. táblázat) (18. ábra). A hatások lényege: a „válogatott” osztályok egyenletesen magasabb értékeket mutatnak, az átlagok az idővel csökkennek, a változás lefutásában nincs jelentős eltérés.



18. ábra. Az érdeklődés motívum értékének változása.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályokban tanulóknál ötödik osztály elején, ötödik osztály végén és nyolcadik osztály végén is magasabb az érdeklődés motívum értéke, mint a „normál”

osztályokban (lásd melléklet 6/f 3. táblázat). Ez azzal magyarázható, hogy a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekeknél fontosabb szerepet játszik az érdeklődés, azaz a közös aktivitás, mint a „normál” osztályokban tanulóknál.

- A „normál” osztályokban az érdeklődés motívum értéke egyenletesen csökken a mérések alkalmával.

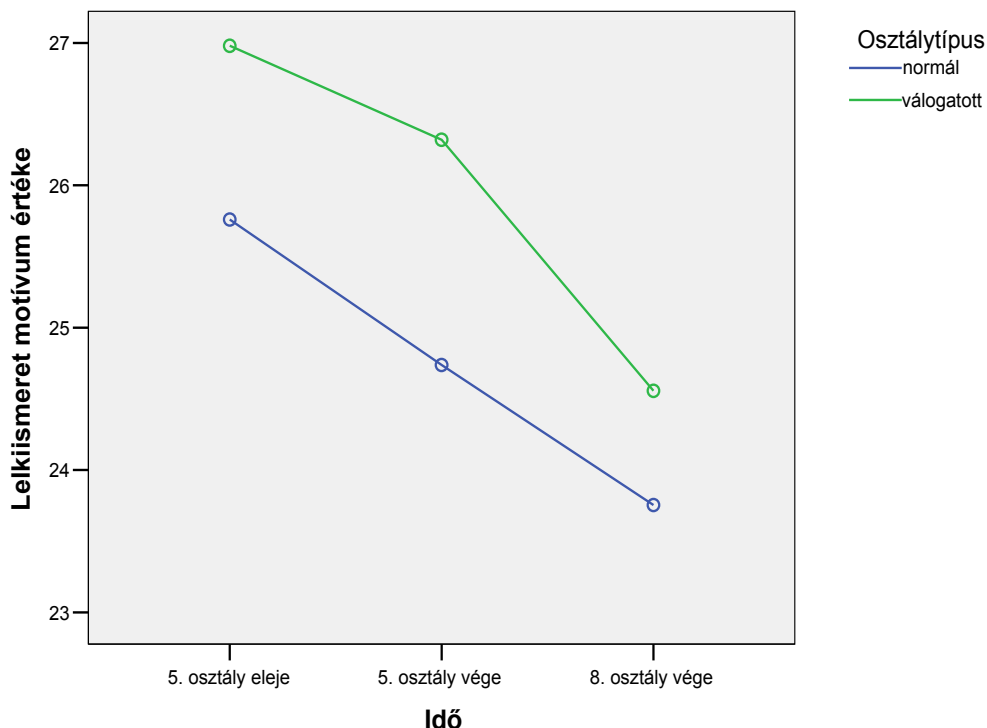
A „válogatott” osztályokban az első - második mérésakor egyenletes csökkenés figyelhető meg, míg a második - harmadik mérés során már meredekebb a csökkenés. Bár a különbség nem szignifikáns, ugyanaz a mintázat ismétlődik, mint amiről a korábbiakban szóltunk. Ennek az lehet az oka, hogy nyolcadik osztályra a közös aktivitás már nem annyira fontos a „válogatott” osztályokban tanulóknál, és emiatt meredekebb a csökkenés. Balogh (1987) kiemel néhány szempontot, amivel a tanulók kíváncsisága, érdeklődése felkelthető. Fontosnak tarja például, hogy a feladat érdekes legyen, mivel az ilyen típusú feladatok megemelik az arousal szintet, és specifikus explorációra (információszerzésre) készítetik a tanulókat. Ezen kívül nagyon lényeges az, hogy a pedagógus mennyire tudja a tanítandó anyagot érdekessé tenni, a tanár által felvetett kérdés vagy probléma valódisága ébreszt-e kíváncsiságot. Döntő lehet a tanár lelkesedése, de a közömbössége is számít.

Összegezve azt fogalmazhatjuk meg, hogy az érdeklődő dimenzió három motívumának - independencia, kompetencia és érdeklődés – az értékei a vizsgált három alkalommal a „válogatott” osztályokban magasabbak, mint a „normál” osztályokban; az idővel azonban csökkennek.

C. A teljesítő motívumcsoport eredményei

Az alábbiakban a teljesítő dimenzióhoz tartozó - lelkiismeret, rendszükséglet és felelősség – motívumokat vesszük szemügyre, amelyek az értékelés, az értékek követésének és a morális személyiségnek és magatartásnak a szükségleteit jelentik.

A lelkiismeret motívum értékének statisztikai elemzése azt mutatja, hogy az *idő / osztálytípus* („normál”, „válogatott”) független változó hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 6/g 1. és 2. táblázat) és az *interakció* is hajsza híján az (0,053) (lásd melléklet 6/g 1. táblázat) (19. ábra). Az osztálytípus és idő független változók hatásának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban nem ugyanúgy változik az idő előrehaladtával a lelkiismeret motívum értéke.



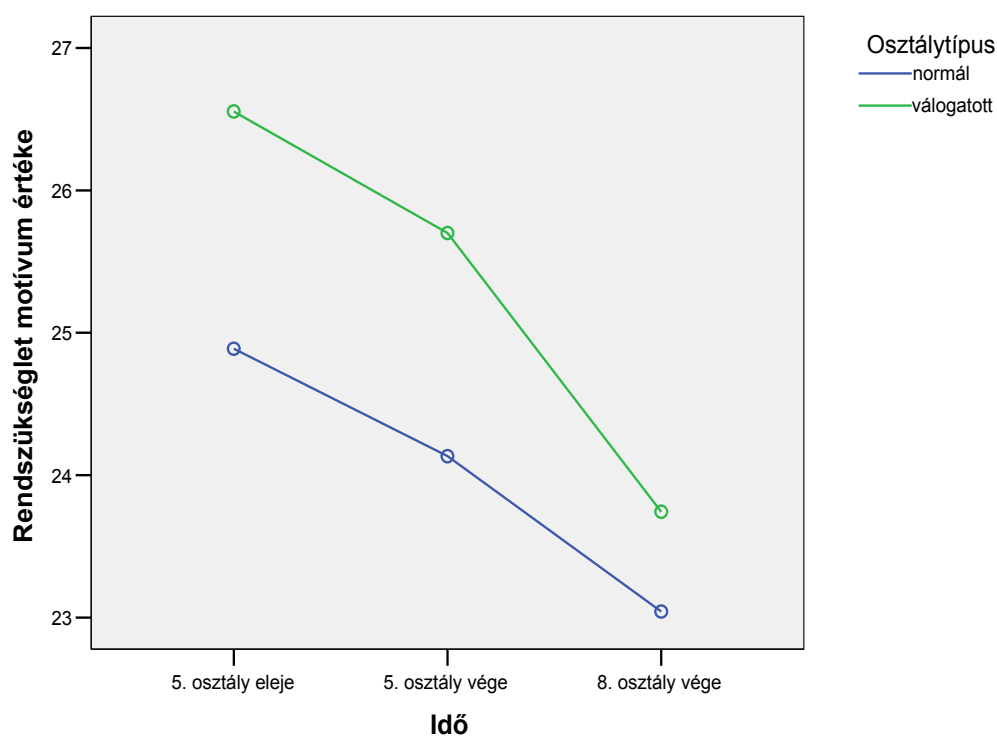
19. ábra. A lelkiismeret motívum értékének változása.

Értelmezés:

- A lelkiismeret motívumnak az értéke szintén magasabb mind a három mérés alkalmával a „válogatott” osztályokban tanulóknál, mint a „normál” osztályokban” (lásd melléklet 6/g 3. táblázat), ami azt jelenti, hogy a „válogatott” osztályok diákjai tanulmányaik során érzékenyebben reagálnak az értékelésre, a pedagógus visszajelzésére a mutatott teljesítményükről. Egy-egy pozitív vagy negatív visszajelzés után még nagyobb elszántsággal, akarattal vetik bele magukat a munkába. Ugyanis az a mód, ahogy a tanulót pedagógusai megítélik, hatással van további teljesítményére, motivációjára.
- A „normál” osztályokban tanulóknál egyenletes csökkenés figyelhető meg a mérések alkalmával. Ez azt jelzi, hogy ötödik osztály elején még nagyon fontos szerepet játszik az értékelés, ami szépen lassan csökken a mérések alkalmával, tehát a gyerekek már nem nagyon igénylik a nyolcadik osztály végére, hogy a pedagógusok értékeljék őket.
- A „válogatott” osztályokban az első - második mérés között egyenletes csökkenés látható, míg a második - harmadik mérés között meredekebb a fogyás. A meredekebb csökkenés oka az lehet, hogy a tanulók autonómiájuk erősödéséből fakadóan a tanárok értékelésének

nem tulajdonítanak akkora jelentőséget, mint korábban. A meredekebb csökkenés ellenére ez az érték még mindig magasabb a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekeknél.

A 20. ábrán látható rendszükséglet motívumnál a statisztikai elemzés alapján azt mondhatjuk, hogy az *idő* (0,000) és az *osztálytípus* hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 6/h 1. és 2. táblázat) és az *interakció* is az (0,029) (lásd melléklet 6/h 1. táblázat). Az idő és az osztálytípus interakciójának szignifikanciája azt jelenti, hogy a kétféle osztálytípusban a mérések alkalmával nem ugyanúgy változik az értékek követésének igénye, a rendszükséglet motívum értéke.



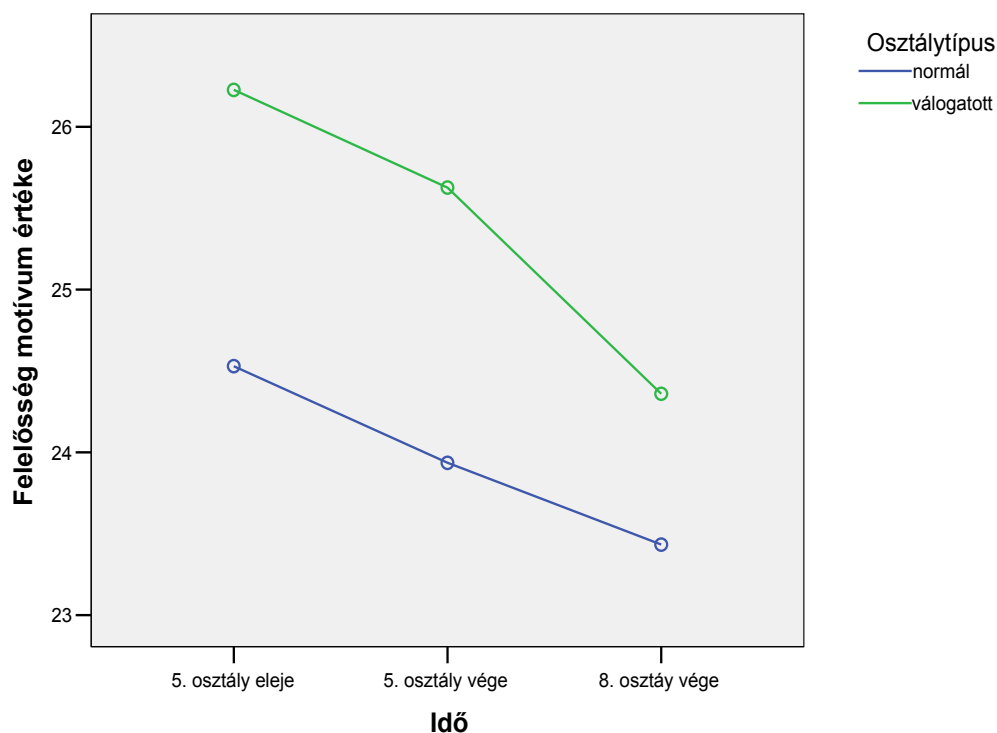
20. ábra. A rendszükséglet motívum értékének változása.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályoknál ennek a motívumnak magasabb az értéke mindhárom méréskor, mint a „normál” osztályokban (lásd melléklet 6/h 3. táblázat), ami azt jelenti, hogy az oktatási intézmény által deklarált értékek ebben az osztálytípusban közelebb vannak a tanulókhoz, jobban elfogadják azokat.
- Mind a „normál”, mind a „válogatott” osztályoknál az első – második mérés során egyenletes csökkenés tapasztalható, míg a második - harmadik méréskor mindkét

osztálytípusnál - a „válogatott” osztályoknál még inkább - meredek a csökkenés (az interakció szignifikáns). Ennek - osztálytípustól függetlenül - az lehet az oka, hogy az ötödik osztály elején a tanulók számára is nagyon lényeges az, hogy az iskola által preferált, lefektetett értékeket kövessék. Természetesen az ötödik osztály végére csökken ennek szükséglete, nyolcadik osztály befejezésekor pedig még inkább apad az iskolai értékrendszernek való megfelelés szándéka. Ez azzal függhet össze főleg a „válogatott” osztályokban -, hogy ötödik osztályban maximálisan követik az iskolában lefektetett értékeket, majd nyolcadik osztály végére csökken saját maximalizmusuk, megfelelési vágyuk, és találkoznak más értékekkel, értékközvetítőkkel is.

A teljesítő dimenzió belül az utolsó a felelősség motívuma (lásd 21. ábra), amelyről a varianciaanalízis eredményeképp azt mondhatjuk, hogy az *idő* (0,000) és az *osztálytípus* változó hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 6/i 1. és 2. táblázat). Az *interakció* szignifikanciája ismét csak kis híján (0,076) marad el (lásd melléklet 6/i 1. táblázat). A hatások lényege: a „válogatott” osztályok magasabb értékeket mutatnak, az átlagok az idővel csökkennek.



21. ábra. A felelősség motívum értékének változása.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályoknál magasabb a felelősség motívum értéke mindhárom mérés alkalmával, mint a „normál” osztályoknál (lásd melléklet 6/i 3. táblázat). Ez azt jelenti, hogy a „válogatott” osztályokban tanulónál a morális személyiség fejlődése magasabb szintű, mint a „normál” osztályban.
- Mindkét osztálytípusnál az első - második mérés során egyenletes csökkenés látható, míg a „normál” osztályokban kisebb mértékben, de tovább apad ennek a motívumnak az értéke a második - harmadik méréskor is.
- A „válogatott” osztályokban a második - harmadik mérés között meredekebb csökkenés látszik. A „válogatott” osztályokban a meredekebb csökkenés háttérében is a diákok magasabb szintű autonómiája állhat, bár a meredekebb csökkenés ellenére is ebben az osztálytípusban magasabbak az értékek.

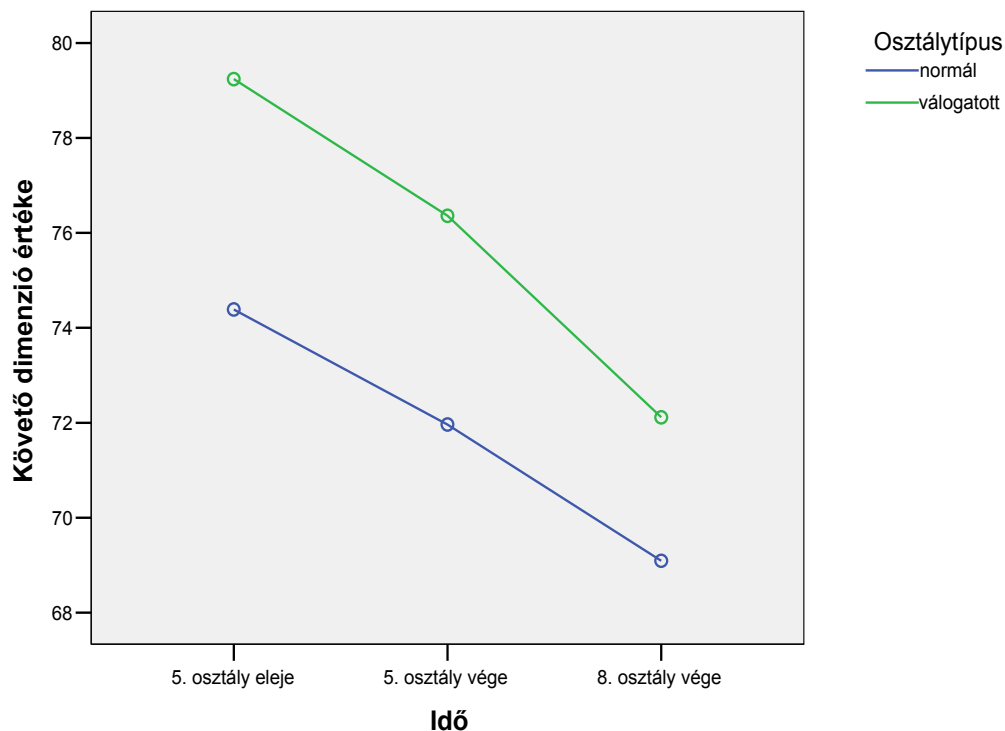
Összegezve a teljesítő dimenzió motívumait, azt mondhatjuk, hogy a három mérés alkalmával a „válogatott” osztályokban tanulónál magasabb értékek figyelhetők meg (Balogh, 2004), mint a „normál” osztályokban. A tendencia mindhárom komponens esetében csökkenő, az értékelés fontossága, az értékek követése és a morális személyiség kialakulása sem olyan fontos a diákok számára az idő múlásával. Az a hipotézisünk, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek motivációs jellemzői azonos módon változnak a fejlesztés során az idő függvényében, igazolást nyert.

4.2.2. A három fő dimenzió (követő, érdeklődő, teljesítő) alakulása a „normál” és a „válogatott” osztályokban

Hipotézis: a tanulási motívumok három fő elemének (követő, érdeklődő, teljesítő) szerepe változik a tanulók motivációs struktúrájában ötödik osztálytól nyolcadikig (3.2.2.2.).

Mind a három fő motívumcsoportnál (követő, érdeklődő, teljesítő) ötödik osztály elején, ötödik osztály végén és nyolcadik osztály végén vizsgáltuk a változásokat a „normál” és a „válogatott” osztályokban.

A követő dimenzió – lásd 22. ábra - értékénél a statisztikai elemzés alapján megállapítható, hogy az *idő* (0,000) és az *osztálytípus* szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 6/j 1. és 2. táblázat), azonban *interakció* nincs közöttük (0,076) (lásd melléklet 6/j 1. táblázat), bár majdnem szignifikáns. A hatások lényege: az átlagok az idővel csökkennek, és a „válogatott” osztályok egyenletesen magasabb értékeket mutatnak.

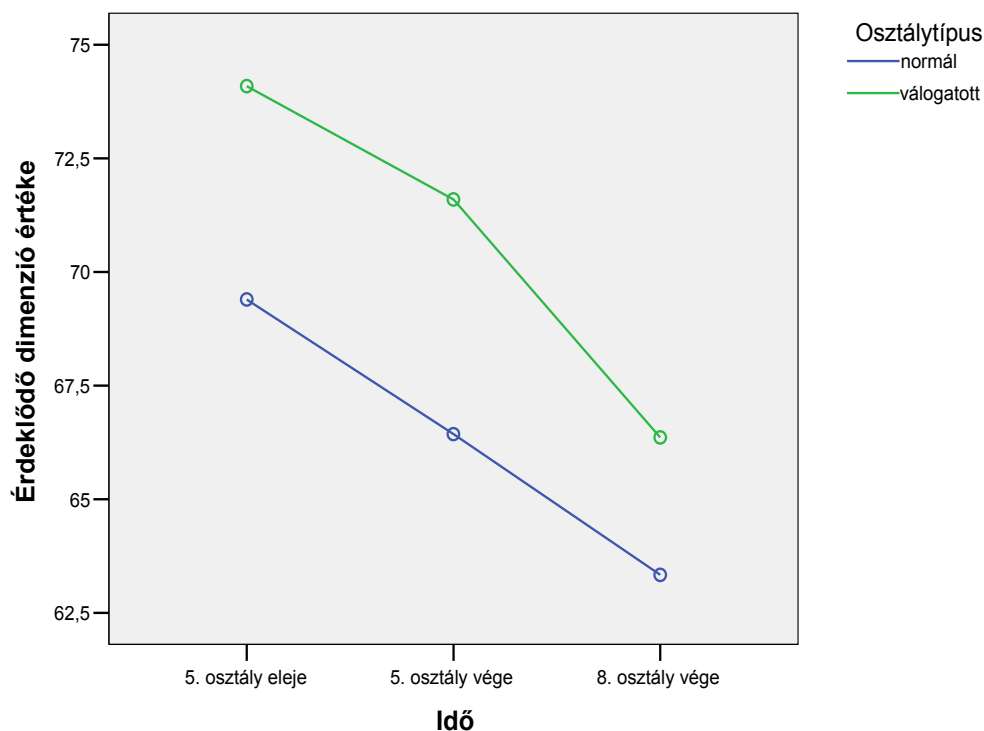


22. ábra. A követő dimenzió értékének változása.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályokban a követő dimenzió értékei mindhárom mérés alkalmával magasabbak, mint a „normál” osztályokban (lásd melléklet 6/j 3. táblázat). A „válogatott” osztályoknál már az első - második mérés során is meredekebb csökkenés figyelhető meg, mint a „normál” osztályokban, ami tovább folytatódik a második - harmadik méréskor. A „válogatott” osztályokban az első és a második méréskor sokkal magasabb a követő dimenzió értéke, ami a harmadik mérésre viszont megközelíti a „normál” osztályokét. Tehát a szülői szeretet, az elfogadottság a nevelők részéről és az egykorúakhoz tartozás motívumok értéke jobban csökken a „válogatott” osztályokban tanulóknál. Ennek oka az lehet, hogy a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek önállósága jelentősebben fejlődik a nyolcadik osztály végére.
- A „normál” osztályokban egyenletesebb csökkenés látható, amely azonban szintén jelzi az önállósodási folyamatot.

Az érdeklődő dimenziónál a statisztikai elemzés azt mutatja, hogy mindkét változó (*idő/osztálytípus*) szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 6/k 1. és 2. táblázat) és az *interakció* is az (0,039) (lásd melléklet 6/k 1. táblázat) (23. ábra). Az idő és az osztálytípus interakciójának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban a három mérés alkalmával nem ugyanúgy változik az érdeklődő dimenzió értéke.



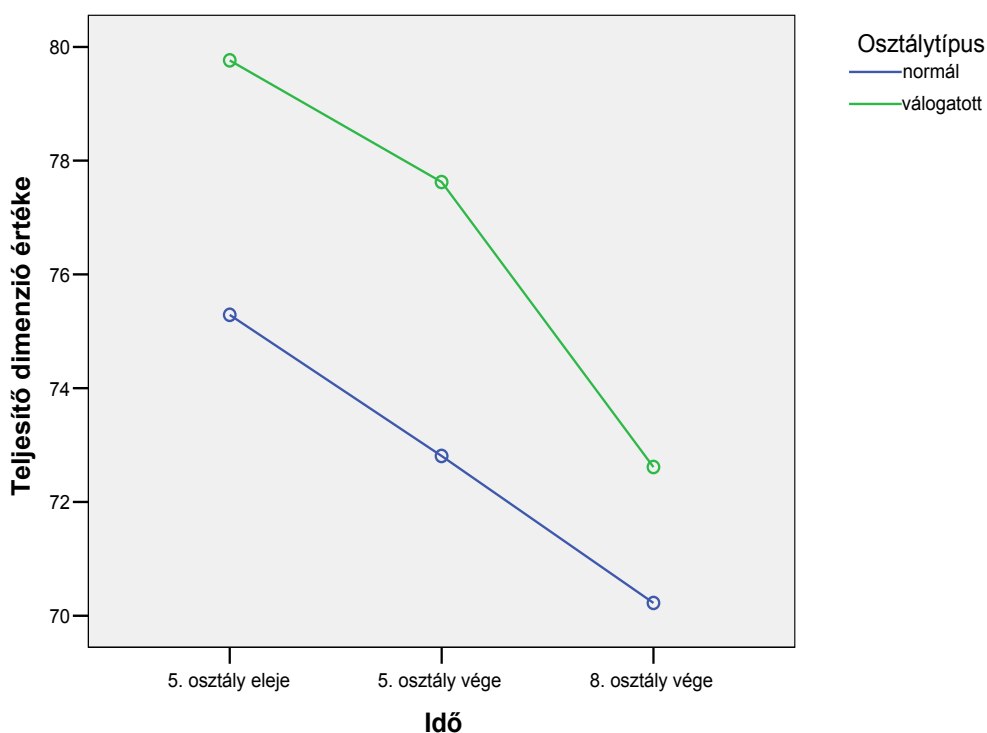
23. ábra. Az érdeklődő dimenzió értékének változása.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályokban az érdeklődő dimenzió szintén jóval magasabbak az értékek mindhárom méréskor, mint a „normál” osztályokban (lásd melléklet 6/k 3. táblázat). Ez azt mutatja, hogy az önállóság, a tudásszerzés és a közös aktivitás fontosabb a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekeknél, s ez teljesen természetes.
- Az első – második mérés között közel azonos csökkenés figyelhető meg mindkét osztálytípusnál. A második - harmadik mérés között a „válogatott” osztályokban tanulóknál meredekebb csökkenést láthatunk, míg a „normál” osztályokban tanulóknál egyenletesen csökken az érdeklődő dimenzió értéke. Összességében azt látjuk a követő dimenzió három alskálájánál (szülői szeretet, identifikáció, affiliáció), hogy a „válogatott” osztályokban tanulók értékei magasabbak a vizsgált három mérés alkalmával, mint a

„normál” osztályokban. Mindhárom motívumnál csökkenés figyelhető meg nyolcadik osztály végére. Ennek hátterében az állhat, hogy a „válogatott” osztályban tanulók ötödik osztály elején kiválasztottnak érzik, képzelik magukat, amely az idő múlásával csökken. Kezdetben a pedagógusok és a szülők is erősíthetik ezt a tudatukat.

A teljesítő dimenzió értékének elemzése során azt állapítottuk meg, hogy az *idő* (0,000) és az *osztálytípus* szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 6/1 1. és 2. táblázat). Szignifikanciát jelez az *interakció* is (0,013) (lásd melléklet 6/1 1. táblázat). Az idő és az osztálytípus interakciójának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban a három mérés alkalmával nem ugyanúgy változik a teljesítő dimenzió értéke. A 24. ábra mutatja a változást.



24. ábra. A teljesítő dimenzió értékének változása.

Értelmezés:

- A teljesítő dimenzió értéke mindhárom mérés alkalmával magasabb a „válogatott” osztályokban tanulóknál (lásd melléklet 6/1 3. táblázat).
- A „normál” osztályokban egyenletesen csökken ennek a dimenzióknak az értéke az első, a második és a harmadik mérés alkalmával, míg a „válogatott” osztályokban az első - második mérés alkalmával egyenletes csökkenés látható, a második - harmadik mérésnél

meredekebb csökkenés állapítható meg. A tendencia mindhárom komponens esetében csökkenő, az értékelés fontossága, az értékek követése és a morális személyiség kialakulása sem olyan fontos a diákok számára az idő múlásával.

A korábbi kutatási eredményekkel összhangban (Kozéki és Entwistle, 1986, Balogh, 2004) a három fő motívumcsoport egymáshoz való viszonyáról azt mondhatjuk, hogy mindkét osztálytípusban az érdeklődő motívumcsoport bizonyult a leggyengébbnek mindhárom mérésben. A teljesítő dimenzió értékei a legmagasabbak. A követő dimenzió értékei nem sokkal gyengébbek a teljesítő dimenzió értékeinél (Gömöry, 2006, 2006a, 2007, 2008a). Péter-Szarka (2007) és Páskuné (2004) adatai a miénkhez hasonló eredményeket mutatnak, vagyis a teljesítő motívum a legerősebb, a követő kicsit gyengébb, míg az érdeklődő motívum a legkevésbé jellemző a 10-14 éves tanulókra.

Összességében elmondható, hogy ezen korcsoport számára jelentős motiváló hatása van a lelkiismeretnek, a rendszükségletnek, a felelősségnek, emellett a szülői szeretetnek, az elfogadásnak, az egykorúakhoz tartozásnak. A teljesítő és követő motívumhoz képest az érdeklődő motívum (independencia, azaz a saját út követése, kompetencia, vagyis a tudásszerzés szükséglete és az érdeklődés – közös aktivitás) nem bír jelentős motiváló erővel. Ez azt mutatja, hogy az iskola nem használja ki kellőképpen az érdeklődő motívumban lévő lehetőségeket, amelyet áttételesen alátámaszt Páskuné (2002) vizsgálatának az az eredménye, hogy az iskolán kívüli tanulási tevékenységek esetében az érdeklődés motívuma igen erős.

Fontos megállapítás az is, hogy a motivációs rendszer dinamikusan változik. Egyfelől a motiváció az egyéni jellegtől a közösségi jelleg irányába halad, amely azt jelenti, hogy a személyiség kiteljesedésével a dimenziók egyre inkább kiszélesednek. Másrészt a második mozgásirány a belsővé válás folyamata, amely során az utánpótlástól az azonosulás irányába, a belátás, a saját értékrend és normarendszer kialakítása felé halad a motivációs dimenziók változása. Harmadrészt a kontrollálatlanság felől a kontroll irányába történik változás. Ez az egyensúly megteremtését jelenti a serkentő és gátló hatások között. Jelzi az önkifejtés és önkontroll megfelelő arányainak megtalálását, és fejlett motivációs rendszerben az autoregulációt, önszabályozást (Kozéki, 1980).

Azon feltételezésünk, mely szerint a tanulási motívumok három fő elemének (követő, érdeklődő, teljesítő) szerepe változik a tanulók motivációs struktúrájában ötödik osztálytól nyolcadikig, nem igazolódott be. A sorrend mindkét osztálytípusban, mindhárom mérés alkalmával azonos, a teljesítő dimenzió értékei a legmagasabbak, ettől alig – alig marad el a követő dimenzió, míg az érdeklődő motívum a leggyengébb.

4.2.3. A motivációs elemek rangsorának változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban

Hipotézis: a három fő dimenzión (követő, érdeklődő, teljesítő) belüli elemek struktúrája is megváltozik a fejlesztés során (3.2.2.3.).

Motivációs elemek	Normál osztályok			Válogatott osztályok		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.
	mérés			mérés		
Melegség (szülői szeretet)	1	1	1	1	1	1
Identifikáció	7	7	8*	6	7*	8*
Affiliáció	6	5*	4*	7	6*	2*
Independencia	9	9	7*	9	9	7*
Kompetencia	5	6*	6	5	5	6*
Érdeklődés	8	8	9*	8	8	9*
Lelkiismeret	2	2	2	2	2	3*
Rendszükséglet	3	4*	5*	3	4*	5*
Felelősség	4	3*	3	4	3*	4*
Presszióérzés	10	10	10	10	10	10

4. táblázat. A motivációs elemek rangsora a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban a három mérés alkalmával.

Megjegyzés: *-gal jelöltük, ha az előző méréshez képest változott a pozíció.

A „válogatott” osztályokban Balogh (2004) végezte a vizsgálatot. Az adatokat az összehasonlításhoz rendelkezésünkre bocsátotta. Az 4. táblázatból megfigyelhető, hogy a három mérés során mindkét osztálytípusban végig az első helyen maradt a szülői szeretet motívuma (Gömöry, 2006, 2007, 2008a). A gyerekek szeretik szüleiket és a sikeres iskolai teljesítményben a szülői támogatásnak jelentős szerepe van. A „normál” osztályokban a következő elemek pozíciója változott az első méréshez képest: az identifikáció, az affiliáció, az independencia, a kompetencia, az érdeklődés, a rendszükséglet és a felelősség. Az előbb felsorolt hét elem közül háromnak – affiliáció, independencia, felelősség – erősödött a pozíciója. Négy motívumé (identifikáció, kompetencia, érdeklődés, rendszükséglet) gyengült. A „válogatott” osztályokban szintén hét elem pozíciója változott az első méréshez képest: identifikáció, affiliáció, independencia, kompetencia, érdeklődés, lelkiismeret, rendszükséglet.

A hét elem közül az affiliáció és az independencia motívum erősödött, a többi öt elem gyengült.

Tehát mindhárom méréskor változott az affiliáció pozíciója. Egyre erősödött mindkét osztálytípusban. Ez azt jelenti, hogy a társak egyre fontosabb szerepet játszanak a gyerekek életében („normál” osztályok: 6.,5.,4., míg a „válogatott” osztályokban: 7.,6.,2.). A saját út követését jelentő independencia motívum erősödése figyelhető meg mindhárom mérésben (9.,9.: 9.,9.: 7.,7.) és mindkét osztálytípusban. Ez azt jelzi, hogy a tehetséges tanulók fejlődésében egyre fontosabbá válik az önállóság. Mindkét osztálytípusban az identifikáció, a kompetencia, az érdeklődés és a rendszükséglet motívum gyengül a harmadik mérésre. Mindhárom mérésben mind a „normál”, mind a „válogatott” osztályokban a presszióérzés az utolsó, tizedik helyen maradt a rangsorban. Ez azt jelzi, hogy a tanárok nem követelnek teljesíthetetlenül sokat a tanulóktól.

Összességében azt mondhatjuk, hogy szinte ugyanazok a motívumok (melegség, lelkiismeret, rendszükséglet, felelősség, kompetencia) állnak a rangsor elején mindhárom mérés során és mindkét osztálytípusban.

A motivációs elemek rangsorával kapcsolatosan megfogalmazott hipotézisünk, amely úgy hangzott, hogy a három fő dimenzió (követő, érdeklődő, teljesítő) belüli elemek struktúrája is megváltozik a fejlesztés során, beigazolódott. A „válogatott” osztályokban az első és a harmadik mérés között hét elem pozíciójában történt változás, míg a „normál” osztályokban ugyancsak hét elem rangsora változott meg. Tehát ötödiktől nyolcadikig jelentősen átalakult a tanulás motivációs struktúrája.

Összegezve a motívumokat azt mondhatjuk, hogy a motivációs elemek értékei a „válogatott” osztályokban magasabbak (lásd melléklet 6/a, b, c, d, e, f, g, h, i 3. táblázat) az első, a második és a harmadik mérés alkalmával is, mint a „normál” osztályokban. A követő, érdeklődő és teljesítő dimenziók értékeinek változásánál szintén azt figyeltük meg, hogy a „válogatott” osztályokban magasabbak az értékek (lásd melléklet 6/j, k, l 3. táblázat) mindhárom mérés alkalmával, mint a „normál” osztályokban, amelyek csökkennek az idő előrehaladtával. A három fő dimenzió (követő, érdeklődő, teljesítő) egymáshoz való viszonyáról azt mondhatjuk, hogy a teljesítő motívum a legerősebb, ezt követi a követő dimenzió, amely egy kicsit gyengébb a teljesítő dimenziónál, és végül az érdeklődő motívumcsoport következik, amely a leggyengébb mindhárom mérésben.

A motivációs elemek rangsorát szemügyre véve azt figyeltük meg, hogy a „válogatott” osztályokban az első és harmadik mérés között hét elem pozíciója változott meg, míg a „normál” osztályokban ugyancsak hét elem rangsorában történt változás. Tehát ötödiktől nyolcadikig jelentősen átalakult a tanulás motivációs struktúrája.

4.3. A tanulási orientáció (stratégiák) változása a vizsgálatban

Ebben a pontban bemutatjuk a három nagy tanulási orientáció (mélyreható, reprodukáló, szervezett) változását a „normál” és a „válogatott” osztályokban. Vizsgáljuk a tanulási orientációs kérdőív összetevőinek rangsorát, valamint az instrumentális kategória alakulását a kétféle osztálytípusban.

4.3.1. A tanulási orientáció, technikák vizsgálata a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban

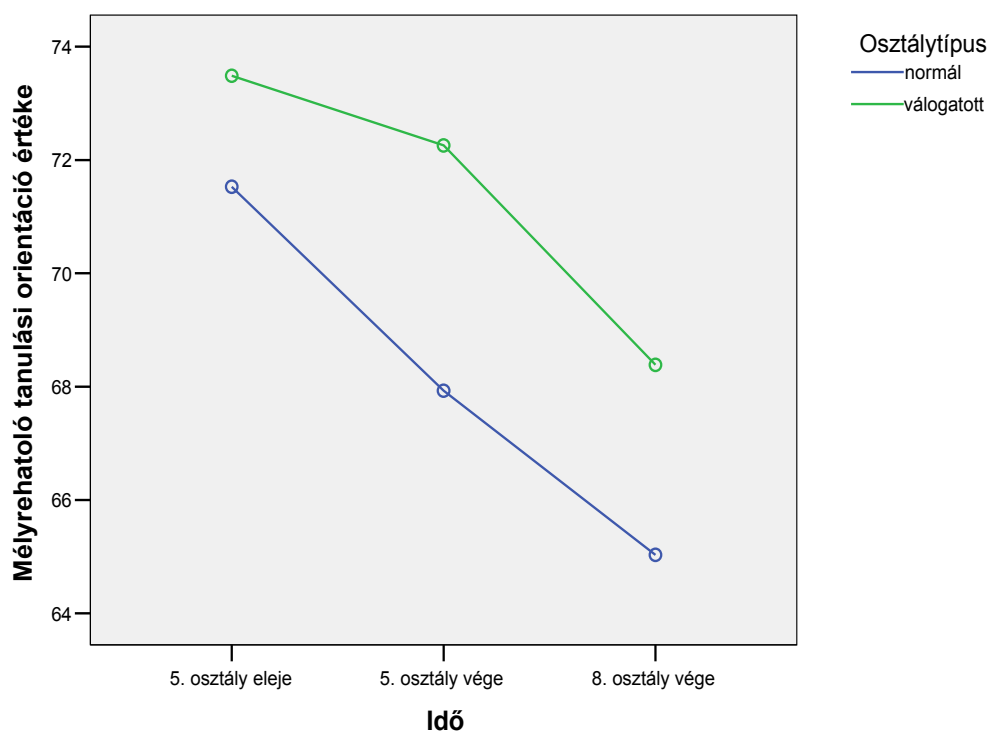
Három alkalommal (ötödik osztály elején, ötödik osztály végén és nyolcadik osztály végén) mértük a gyerekek tanulási orientációját a Kozéki-Entwistle-féle tanulási orientációs kérdőívvel. Azt vizsgáltuk, hogy a kérdőívben szereplő orientációk (összetevők) hogyan változnak az idő függvényében, a változásnak van-e köze ahhoz, hogy „normál” vagy „válogatott” osztályokban szervezték-e meg a diákok tanulmányainak színterét. A felhasznált statisztikai eljárás a varianciaanalízis, ahol a függő változók a *Kozéki-Entwistle-féle tanulási orientációs kérdőív összetevői*, a független változók pedig az *osztálytípus* („normál” / „válogatott”) és az *idő* (ötödik osztály eleje, ötödik osztály vége, nyolcadik osztály vége).

Hipotézis: a tanulási orientáció három fő elemének (mélyreható, reprodukáló, szervezett) szerepe változik a tanulók információ-feldolgozásában ötödik osztálytól nyolcadikig, függetlenül az osztálytípustól (3.2.3.1.).

Mind a három nagy orientációnál (mélyreható, reprodukáló, szervezett) ötödik osztály elején, ötödik osztály végén és nyolcadik osztály végén vizsgáltuk a változásokat a „normál” és a „válogatott” osztályokban.

A mélyreható tanulási orientációt elemezve a varianciaanalízis eredményeképp azt kaptuk, hogy az *idő* (0,000) (lásd melléklet 7/a 1. táblázat) és az *osztálytípus* független változó hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 7/a 2. táblázat) és az *interakció* is az (0,034) (lásd melléklet 7/a 1. táblázat) (25. ábra). Az idő / osztálytípus interakciójának szignifikanciája azt

jelenti, hogy a kétféle osztálytípusban idővel nem ugyanúgy változik a mélyreható tanulási orientáció értéke.



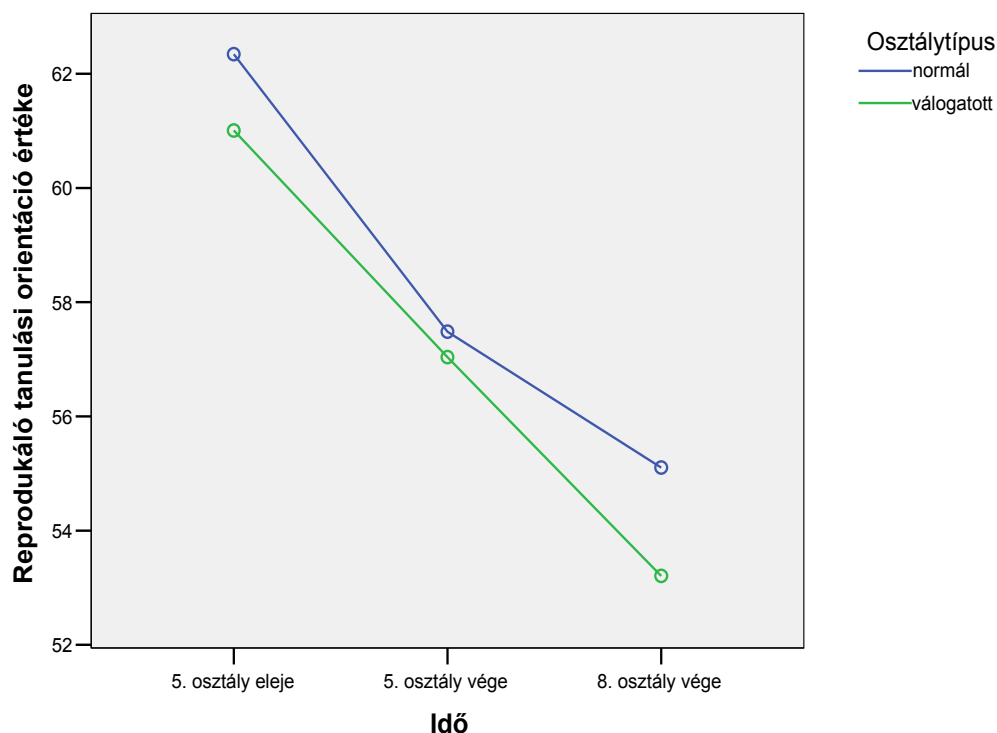
25. ábra. A mélyreható tanulási orientáció értéke.

Értelmezés:

- A mélyreható tanulási orientációnál a „válogatott” osztályokban magasabbak az értékek (lásd melléklet 7/a 3. táblázat). Ezen orientáció csökkenése a „normál” osztályokban szinte egyenes vonalú az első - harmadik mérés között. A „válogatott” osztályokban a második - harmadik mérés között meredekebb csökkenés tapasztalható. Ennek az lehet az oka, hogy a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek eleve jobban törekszenek az iskolában tanultak megértésére, az összefüggések átlátására, és a tantárgy iránt nagyobb érdeklődést tanúsítanak, mint a „normál” osztályban tanuló diákok. A „válogatott” osztályoknál a meredekebb csökkenés háttérében az állhat, hogy nyolcadik osztály végére a gyerekek jobban elvesztik érdeklődésüket a tárgyak iránt.

A reprodukáló orientációt statisztikailag elemezve azt mondhatjuk, hogy csak az *idő* hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 7/b 1. táblázat), az *osztálytípusé* nem (0,072) (lásd melléklet 7/b 2. táblázat) és az *interakció* sem az (0,227) (lásd melléklet 7/b 1. táblázat).

Az idő hatásának szignifikanciája azt jelenti, hogy az idő előrehaladtával változik (csökken) a reprodukáló orientáció értéke a „válogatott” osztály javára, de a változás a két osztálytípusban hasonlóan történik. A mért eredményeket a 26. ábrán láthatjuk.



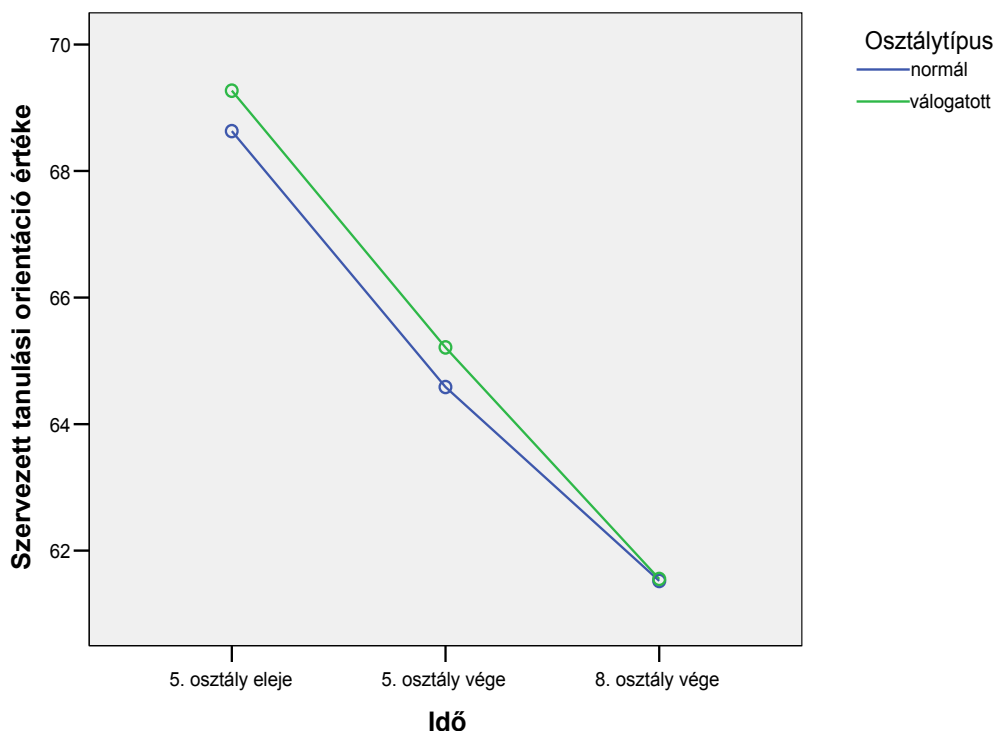
26. ábra. A reprodukáló tanulási orientáció értéke.

Értelmezés:

- A „normál” osztályokban tanulóknál mindhárom mérés alkalmával magasabbak a reprodukáló orientáció értékei, mint a „válogatott” osztályokban” (lásd melléklet 7/b 3. táblázat). Mindkét osztálytípusban hasonló változás történik az idő előrehaladtával, azaz a mechanikus tanulás csökken, a tanulók az értelmes, logikus tanulásra törekednek.
- A csökkenés a „válogatott” osztályokban az egyes mérések között szinte egyenletes, míg a „normál” osztályokban ötödikben markánsabb, míg később kevésbé meredek a csökkenés. Ennek oka az lehet, hogy a „normál” osztályok tanulói alacsonyabb képességszint mellett a követelményeket akár magolás útján is megpróbálják teljesíteni.

A szervezett tanulási orientációról a varianciaanalízis eredményeképp azt kaptuk, hogy a független változók közül csak az *idő* hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 7/c 1. táblázat), az *osztálytípusé* nem (0,500) (lásd melléklet 7/c 2. táblázat) és *interakció* sincs

közöttük (0,735) (lásd melléklet 7/c 1. táblázat) (27. ábra). Az idő hatásának szignifikanciája azt jelenti, hogy az idő előrehaladtával változik (csökken) a szervezett orientáció értéke, a változás a két osztálytípusban hasonlóan történik.



27. ábra. A szervezett tanulási orientáció értéke.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályokban az első két méréskor egy kicsit magasabb ezen orientáció értéke, mint a „normál” osztályokban (lásd melléklet 7/c 3. táblázat), de összességében csökkenő tendencia figyelhető meg.
- Nyolcadik osztály végére - osztálytípustól függetlenül - a tanulóknál azonos szintre csökken a sikerorientációra, a tökéletes megfelelésre való törekvés.

Hipotézisünk, mely szerint a tanulási orientáció három fő elemének (mélyrehatoló, reprodukáló, szervezett) szerepe változik a tanulók információ-feldolgozásában ötödik osztálytól nyolcadikig, függetlenül az osztálytípustól, nem igazolódott be. A három fő orientációt összegezve azt mondhatjuk, hogy mindhárom méréskor és mindkét osztálytípusban (a „válogatott” osztályokban Balogh (2004) végezte a vizsgálatot) a mélyrehatoló orientáció értékei a legmagasabbak, ezt követi a szervezett, majd a reprodukáló

orientáció. Mindhárom fő orientáció gyengül a mérések alkalmával (Gömör, 2006a, 2008, 2008a).

Az orientációk kapott sorrendje egészében megnyugtató eredmény, mert a mélyreható orientációnak a legmagasabb az értéke, ami a megértésre törekvést, a nagy összefüggések megragadását és a tantárgy iránti érdeklődést tartalmazza. A második helyen áll a szervezett orientáció, amely a jó munkaszervezést, a tökéletességre törekvést és a sikerorientációt foglalja magába, amely szintén pozitívan segíti elő a tanulás sikerességét. A harmadik a reprodukáló tanulási orientáció, melyre jellemző a mechanikus tanulás, a tényekre koncentráció és a lemaradástól való félelem. A miénkhez hasonló eredményre jutott Péter-Szarka (2007) is.

4.3.2. A tanulási orientációs kérdőív összetevőinek rangsora a „normál” és a „válogatott” osztályokban

Hipotézis: a három fő orientáción (mélyreható, reprodukáló, szervezett) belüli elemek struktúrája is megváltozik a fejlesztés során (3.2.3.2.).

Orientációs elemek	Normál osztályok			Válogatott osztályok		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.
	mérés			mérés		
Megértésre törekvés	4	5*	4*	4	4	4
Holista	5	3*	1*	5	3*	1*
Intrinsic	3	4*	5*	3	5*	5
Mechanikus tanulás	7	7	7	8	8	9*
Szerialista	6	6	6	6	6	6
Kudarckerülő	8	8	10*	7	7	7
Jó munkaszervezés	2	2	2	2	2	2
Sikerorientált	10	10	9*	10	10	10
Lelkiismeretes	1	1	3*	1	1	3*
Instrumentális	9	9	8*	9	9	8*

5. táblázat. A tanulási orientációs kérdőív tíz összetevőjének rangsorban elfoglalt helye a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban.

Megjegyzés: *-gal jelöltük, ha az előző méréshez képest változott a pozíció.

A „válogatott” osztályokban Balogh (2004) végezte a mérést.

A 5. táblázatot áttanulmányozva a következőket állapítottuk meg. A „normál” osztályokban az első méréshez képest az alábbi elemek rangsorban elfoglalt helye módosult: a holista, az intrinsic, a kudarcckerülő, a sikerorientált, a lelkiismeretes és az instrumentális kategóriáé. A „válogatott” osztályokban pedig a holista, az intrinsic, a mechanikus tanulás, a lelkiismeretes és az instrumentális kategóriáé. A holista elem – a nagy összefüggések megragadása – mindkét osztálytípusban erősödött a mérések alkalmával. Ez kedvezőnek mondható, hiszen a tanulók arra törekcsenek, hogy a dolgokat összefüggéseikben lássák, így gyorsan tudnak következtetéseket is levonni. Az instrumentális kategória pozíciója szintén erősödött a harmadik mérésre mindkét osztálytípusban. Az instrumentális kategória erősödése negatívum, mivel azt jelzi, hogy a tanulók csak a bizonyítványért, vagy külső nyomásra tanulnak. A lelkiismeretes elem rangsorban elfoglalt helye gyengült a mérések alkalmával, de továbbra is az élbolyban maradt. Ez azt jelzi, hogy a tanulóknak fontos a siker. A kudarcckerülő elem gyengülése a „normál” osztályokban jónak mondható, mivel ez azt jelzi, hogy a tanulók kevésbé félnek a lemaradástól, a másiknál rosszabb teljesítménytől.

Összegezve azt mondhatjuk, hogy mindkét osztálytípusban és mindhárom mérés alkalmával a rangsor elején foglal helyet a mélyreható elem, azaz a megértésre törekvés (4.,4.; 5.,4.; 4.,4.) és a holista, azaz a nagy összefüggések megragadása (5.,5.; 3.,3.; 1.,1.). Ez kiváló eredmény, mivel azt mutatja, hogy a vizsgált tanulók elsősorban hatékony egyéni információfeldolgozási módszereket használnak.

A reprodukáló elem (7., 8., 7., 8., 7., 9.) gyenge helyezése és alacsony értéke is azt jelzi, hogy ezek a tanulók elsősorban értelemszerűen tanulnak.

A szerialista elem, amely a tényekre, részletekre koncentráltást jelenti a hatodik helyen áll a rangsorban mindkét osztálytípusban. Ez azt mutatja, hogy a gyerekek a tanulás során figyelmet fordítanak a részletekre is, de az összefüggések megragadásának és a megértésnek jelentősebb szerepet tulajdonítanak.

A szervezett elem második helye mindkét osztálytípusban azt jelzi, hogy a vizsgált tanulók az előzőekkel együtt kedvezően alakítják az egyéni tanulás szervezési elemeit is.

A lelkiismeretes (1.,1, 1.,1, 3.,3,) és az intrinsic összetevőnek (3.,3, 4.,5.,5.,5.,) sokkal kedvezőbb a rangsorban elfoglalt helye, mint a kudarcckerülő (8.,7, 8.,7.,10.,7.) illetve az instrumentális elemnek (9.,9., 9.,9., 8.,8.,).

A sikerorientált komponens (10.,10., 10.,10., 9.,10.) a rangsor végén található, amely negatívum, mivel ez a magyar iskolarendszer teljesítményértékelési problémáit jelzi. A miénkhez hasonló eredményeket kapott Balogh (2004b) vizsgálatában, amikor az Arany János

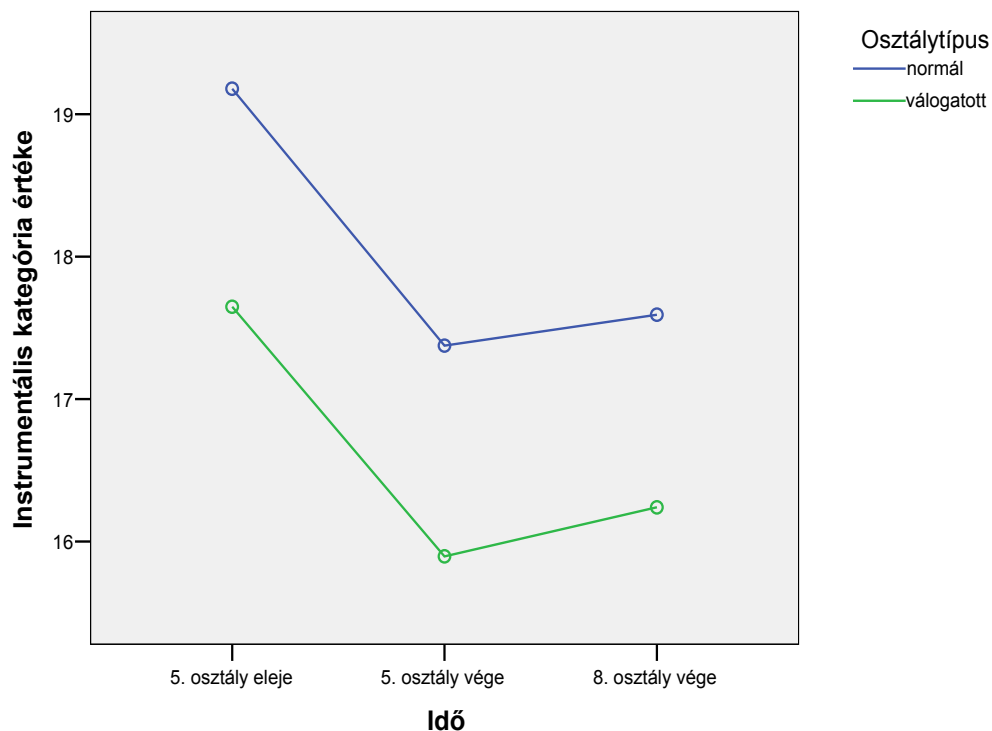
Tehetséggondozó Programba beválogatott tanulóknál a tanulási orientáció összetevőit vizsgálta.

Az orientációs összetevők rangsorban elfoglalt helyének változásával kapcsolatos feltételezésünk, hogy a három fő orientáción (mélyreható, reprodukáló, szervezett) belüli elemek struktúrája is megváltozik a fejlesztés során, beigazolódott. A „normál” osztályokban az első és a harmadik mérés között hat elem pozíciója változott, a „válogatott” osztályokban pedig öt elemé, összességében a mélyreható és szervezett orientáció erősödését mutatva.

4.3.3. Kiegészítő – instrumentális – kategória vizsgálata

Hipotézis: az instrumentális tanulási orientáció a „normál” osztályokban jelentősebb szerepet tölt be a diákok tanulásában, mint a „válogatott” osztályokban (3.2.3.3.).

A Kozéki-Entwistle-féle tanulási orientációs kérdőívben tizedikként szerepel egy kiegészítő kategória, az instrumentális, amely csak a bizonyítványért, a jó jegyért való tanulást jelenti. Az instrumentális kategóriát elemezve statisztikailag azt kaptuk, hogy az *idő* és az *osztálytípus* hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 7/d 1. és 2. táblázat), míg az *interakció* nem az (0,926) (lásd melléklet 7/d 1. táblázat) (28. ábra). A hatások lényege: a „normál” osztályok egyenletesen magasabb értékeket mutatnak, az átlagok az idővel csökkennek (második mérés), majd emelkednek (harmadik mérés). A változások lefutása között nincs kimutatható különbség.



28. ábra. Az instrumentális kategória értéke.

Értelmezés:

- Az instrumentális elem értéke a „normál” osztályokban tanulóknál magasabb mindhárom mérés alkalmával, mint a „válogatott” osztályokban (lásd melléklet 7/d 3. táblázat). Ennek hátterében az állhat, hogy a „normál” osztályokban a tanulók inkább tanulnak csak a bizonyítványért, jó jegyért vagy külső nyomásra, mint a „válogatott” osztályokban.
- Mindkét osztálytípusban csökkennek ezek az értékek ötödik osztály végére, majd nyolcadik osztály végére kis mértékű emelkedés figyelhető meg (ez az elem kivételnek számít, mert általában az a jellemző, hogyha az ötödik osztály végére csökkenési tendencia áll be, az tovább folytatódik a tanulmányok befejezéséig). A növekedés oka lehet, hogy - a továbbtanulás miatt - nyolcadik osztály végére a gyerekeknek számít, hogy jó jegyük legyen. Péter-Szarka (2007) az instrumentális orientáció alakulásában szintén azt találta, hogy nem lineáris a változás, mert az ötödik osztályos érték hatodik osztályra csökken, majd nyolcadikra ismét felerősödik. A szerző az ismételt mérésekkel dolgozó statisztikai eljárást (Repeated measures) használta, amely rámutatott arra, hogy nincs szignifikáns változás ebben a mutatóban. A változás irányát kvadratikusként találta, ami

azt jelenti, hogy ötödikről hatodikra enyhe csökkenés tapasztalható, nyolcadikra viszont újra felerősödik az instrumentális orientáció.

Feltételezésünk, mely szerint az instrumentális tanulási orientáció a „normál” osztályokban jelentősebb szerepet tölt be a diákok tanulásában, mint a „válogatott” osztályokban, igaznak bizonyul. Ezt jelzi az az adatsor, amely szerint az instrumentális elem értéke a „normál” osztályokban tanulóknál magasabb mindhárom mérés alkalmával, mint a „válogatott” osztályokba járó társaiké.

Összegezve a tanulási orientációnál elvégzett vizsgálataink eredményeit azt mondhatjuk, hogy a három fő orientációt (mélyreható, reprodukáló, szervezett) megvizsgálva azt találtuk, hogy az értékesebb, hatékonyabb tanulási orientációk (mélyreható, szervezett) értékei a „válogatott” osztályokban magasabbak mindhárom mérés alkalmával (lásd melléklet 7/a 3. táblázat, 7/c 3. táblázat), mint a „normál” osztályokban. A reprodukáló orientáció értéke viszont a „normál” osztályokban tanulóknál magasabb a vizsgált három mérés alkalmával (lásd melléklet 7/b 3. táblázat), mint a „válogatott” osztályokban. Az értékeket illetően mindkét osztálytípusnál csökkenés következik be az idővel.

Az orientációs elemek rangsorban elfoglalt helyének az első – harmadik mérés közötti változását a 6. táblázatban szemléltetjük.

	Osztálytípus	
Orientációs elemek	„Normál”	„Válogatott”
Holista	Erősödött (5 => 1)	Erősödött (5 => 1)
Intrinsic	Gyengült (3 => 5)	Gyengült (3 => 5)
Mechanikus tanulás		Gyengült (8 => 9)
Kudarckerülő	Gyengült (8 => 10)	
Sikerorientált	Erősödött (10 => 9)	
Lelkiismeretes	Gyengült (1 => 3)	Gyengült (1 => 3)
Instrumentális	Erősödött (9 => 8)	Erősödött (9 => 8)

6. táblázat. Az orientációs elemek rangsorban elfoglalt helyének változása az első – harmadik mérés között.

Ahogy a 6. táblázatból látható a „normál” osztályokban hat elem - holista, intrinsic, kudarckerülő, sikerorientált, lelkiismeretes, instrumentális – rangsorban elfoglalt helye

változott a harmadik mérésre az első méréshez képest. A hat elem közül három (holista, sikerorientált, instrumentális) erősödése figyelhető meg, míg a másik három elem (intrinsic, kudarckerülő, lelkiismeretes) gyengül. Ezzel szemben a „válogatott” osztályokban öt elem helye változott a rangsorban a harmadik mérésre. A holista és az instrumentális elem pozíciója erősödött, míg az intrinsic, a mechanikus tanulás és a lelkiismeretes összetevő gyengül a harmadik mérésre. Osztálytípustól függetlenül a holista és az instrumentális elem erősödött a harmadik mérésre, míg az intrinsic és a lelkiismeretes elem gyengült.

További megállapításunk, hogy az értékes elemek (megértésre törekvés, holista, intrinsic, jó munkaszervezés, lelkiismeretes) a rangsor elején foglalnak helyet mindkét osztálytípusban az első és a harmadik mérés alkalmával is.

Az instrumentális kategória kivételnek számít, mivel ezen összetevő értéke, ahogy korábban is említettem, második mérésre jelentősen csökken a „normál” és a „válogatott” osztályokban is, azonban harmadik mérésre kis mértékű emelkedés látható mindkét osztálytípusban.

4.4. A szorongási mutatók változásai a vizsgálatban

Az alábbiakban a tanulók szorongásának változását mutatjuk be általában, majd a vizsgaszorongás aggodalom és emocionális izgalom összetevőjének az alakulását szemléltetjük.

4.4.1. A szorongási mutatók változása összességében a „normál” és a „válogatott” osztályokban

Hipotézis: a tanulók szorongási mutatóinak változása összességében hasonló tendenciákat mutat, ezáltal osztálytípustól független (3.2.4.1.).

TAI-H kérdőív segítségével három időpontban (ötödik osztály elején és végén, valamint a nyolcadik osztály végén) mértük a tanulók számonkérési helyzetben tanúsított szorongását általában, valamint a vizsgaszorongást alkotó két összetevő (aggodalom, emocionális izgalom összetevő) tekintetében. Azt vizsgáltuk, hogy hogyan változik a szorongási mutatók értéke az idő függvényében. Elemeztük, hogy a változásnak van-e köze ahhoz, hogy a gyerekek „normál” vagy „válogatott” osztályokba járnak. A felhasznált statisztikai eljárás a varianciaanalízis, ahol a függő változó a *TAI-H kérdőív két komponense*, a független változók pedig az *osztálytípus* és az *idő*. Az előbbi független változó személyek közötti, az utóbbi személyen belüli faktor.

A szorongás összesen a statisztikai elemzés alapján azt mondhatjuk, hogy a független változók közül sem az *idő* (0,792), sem az *osztálytípus* (0,668) hatása nem szignifikáns (lásd melléklet 8/a 1. és 2. táblázat), és az *interakció* sem az (0,146) (lásd melléklet 8/a 1. táblázat). Tehát a szorongás az idővel nem változik, és nincs eltérés a két osztálytípus („normál”, „válogatott”) között sem. Ebből következően hipotézisünk – a tanulók szorongási mutatóinak változása összességében hasonló tendenciákat mutat, ezáltal azok osztálytípustól függetlenek - igaznak bizonyult.

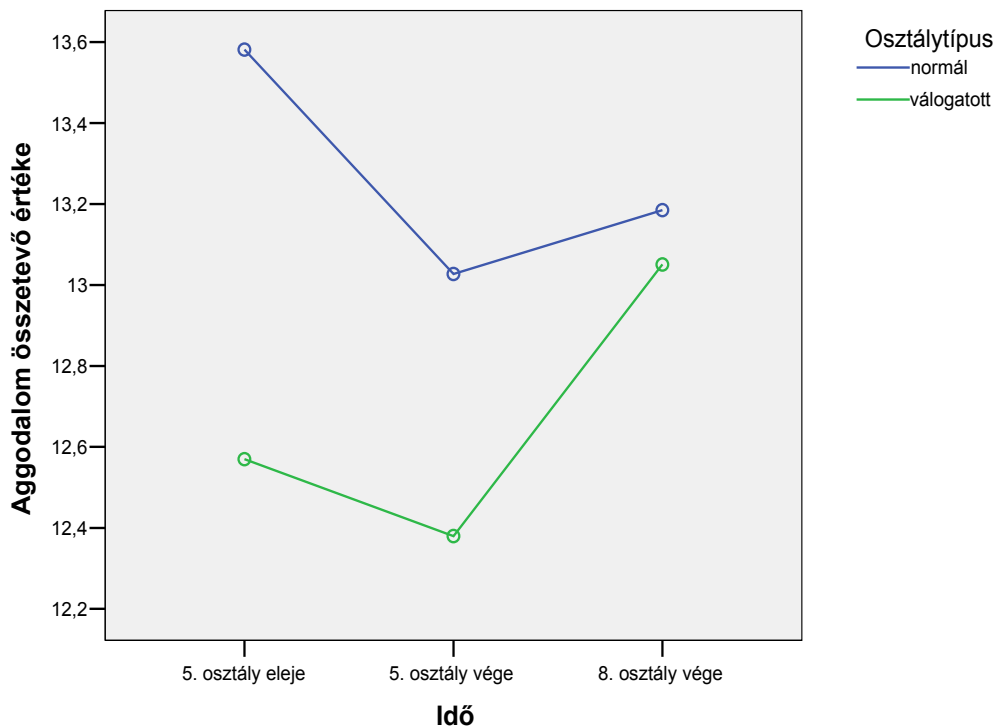
4.4.2. Az aggodalom összetevő változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban

Hipotézis: a szorongás aggodalom eleme a „normál” osztályokban a vizsgált periódusban (ötödiktől nyolcadikig) végig magasabb lesz, mint a „válogatott” osztályokban (3.2.4.2.).

Az aggodalom értéket – a 29. ábrán szemléltetjük a változást - elemezve megállapíthatjuk, hogy a független változók közül az *idő* szignifikáns (0,005) (lásd melléklet 8/b 1. táblázat). Szignifikáns továbbá az *osztálytípus* (0,013) (lásd melléklet 8/b 2. táblázat), és az *interakció* is (0,047) (lásd melléklet 8/b 1. táblázat).

Azon feltételezésünk, mely szerint a szorongás aggodalom eleme a „normál” osztályokban a vizsgált periódusban (ötödik - nyolcadik) magasabb, mint a „válogatott” osztályokban, a fentiek alapján beigazolódott.

Az idő és az osztálytípus interakciójának szignifikanciája azt jelenti, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban a mérések alkalmával nem ugyanúgy változik az aggodalom értéke. A csökkenés a „normál” osztályokban meredekebb az első - második mérés alkalmával, majd a második – harmadik mérés közötti emelkedés a „válogatott” osztályokban szembetűnőbb.



29. ábra. Az aggodalom komponens értékének változása a kétféle osztálytípusban.

Értelmezés:

- A „normál” osztályokban magasabb az aggodalom értéke a három mérés alkalmával, mint a „válogatott” osztályokban (lásd melléklet 8/b 3. táblázat). Ennek oka valószínűleg abban keresendő, hogy a „válogatott” osztályok tanulói jobb kvalitásokkal rendelkeznek, jobb alapokról indulnak, így kevésbé okoz számukra gondot a tanulással összefüggő követelmények teljesítése. Kevesebb a félelem, nincs rettegés.
- Mindkét osztálytípusban az első - második mérés alkalmával csökkennek az aggodalom komponens értékei, a „normál” osztályokban jelentősebben (lásd melléklet 8/b 3. táblázat) (Gömöry, 2006, 2007). Az ötödik osztály elején a magas aggodalomérték egyik oka az lehet, hogy a gyerekek még nem ismerik a pedagógusokat, nem tudják, hogy mit követelnek tőlük a tanárok, ezért sokkal jobban aggódnak a teljesítményük miatt. Az ötödik osztály végén már ismerős a közeg, így felszabadultan tudnak dolgozni az órákon. A homogénebb összetételű „válogatott” osztályok tanulójának ismeretanyaga az ötödik osztályba lépéskor biztosabb, teljesítményük iránti nyugtalanságuk kisebb, az aggodalmuk csökkenése kevésbé látványos. A „normál” osztályok diákjai a követelményszint

ismeretében átértékelik tudásukat, ismereteik gyarapításával vagy helyzetük tudomásul vételével látványosan csökkentik aggályaikat.

- A második - harmadik mérés között a „normál” osztályokban kismértékű emelkedés látható, míg a „válogatott” osztályokban jelentősebb az emelkedés (lásd melléklet 8/b 3. táblázat), amely még így is alatta marad a „normál” osztályok adatának.

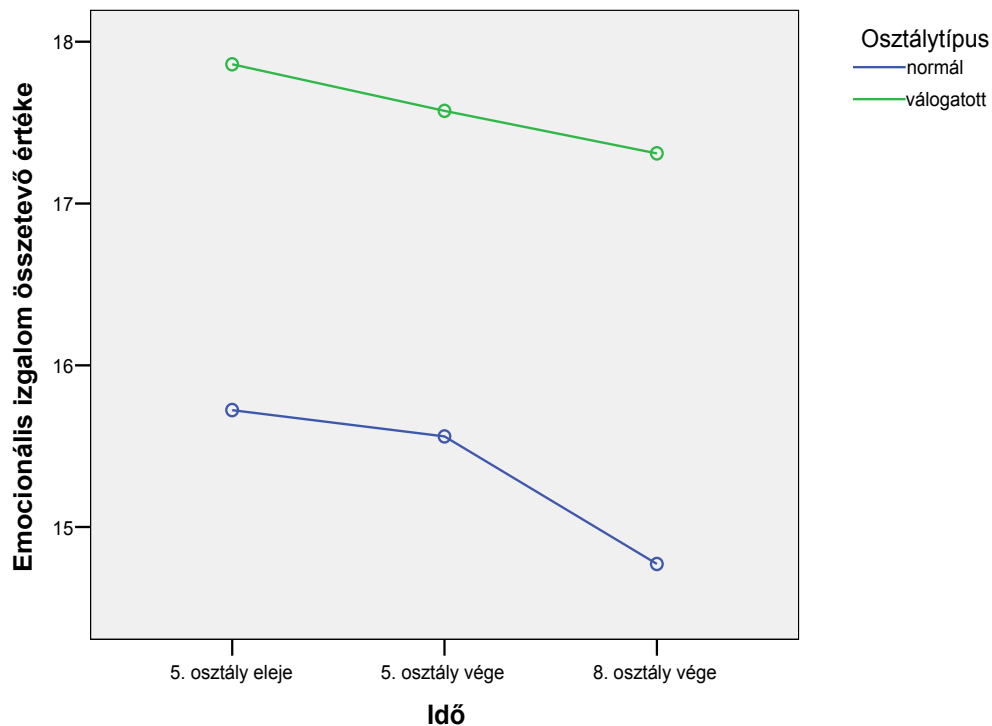
A „válogatott” osztályokban nyolcadik osztály végére jelentős aggodalomszint emelkedés tapasztalható (Balogh, 2004). Az emelkedés hátterében az állhat, hogy ebben az osztálytípusban a gyerekek nagyon aggódnak a teljesítményük miatt, ami kimondva – kimondatlanul jelentősen befolyásolja a továbbtanulási esélyeiket.

4.4.3. Az emocionális izgalom összetevő értékének változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban

Hipotézis: az emocionális izgalom mértéke osztálytípus függő, értéke a „válogatott” osztályokban magasabb, mint a „normál” tagozatokon (3.2.4.3.).

Az emocionális izgalom értékét statisztikailag elemezve megállapíthatjuk, hogy az *idő* hatása szignifikáns (0,008) (lásd melléklet 8/c 1. táblázat), az *osztálytípusé* szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 8/c 2. táblázat), azonban *interakció* nincs közöttük (0,496) (lásd melléklet 8/c 1. táblázat) (30. ábra). A hatások lényege: az átlagok az idővel csökkennek, és a „válogatott” osztályok egyenletesen magasabb értékeket mutatnak.

Az emocionális izgalom összetevővel kapcsolatban megfogalmazott hipotézisünk igaznak bizonyult. Mint ahogy a 30. ábrán is látható a „válogatott” osztályokban ezen összetevő értéke a vizsgált három mérés alkalmával magasabb, mint a „normál” osztályokban (lásd melléklet 8/c 3. táblázat).



30. ábra. Az emocionális izgalom összetevő értéke.

Értelmezés:

- A „válogatott” osztályban tanulók jobban izgulnak az órákon, mint a „normál” osztályok diákjai, mivel ezeknél a tanulóknál erős a jó teljesítményre törekvés, az osztályban egyik tanuló sem akar lemaradni a társaktól.
- A csökkenés oka az lehet, hogy az idő múlásával mindkét osztálytípusban megszokják a gyerekek a pedagógusokat, az órai légkört, elfogadják vagy beletörődnek a hierarchiában elfoglalt helyükbe, és ezért kevésbé izgulnak (Gömöry, 2006, 2007).

Az iskolai teljesítmény és a szorongás kapcsolatára vonatkozóan kevés – nemzetközi és hazai - vizsgálatról tudok. Fontosnak érzem megemlíteni, hogy Bóta (2004) szintén vizsgálta az iskolai szorongást az Arany János Tehetséggondozó Programban tanuló gyerekek nulladik évfolyamán (2001/2002, és 2002/2003-as oktatási évben). A szerző a két almintát egyesítette, mivel nem kapott szignifikáns különbséget a 2001-ben és 2002-ben ugyanazon korosztállyal felvett eredményekben. Eredményei: a megbízhatósági együttható az emocionális izgalom alskálában (0,8865) és a teljes szorongás-mutatóban (0,8940) magasabb, mint az aggodalom alskálában (0,7215). Ezen kívül a szerző főkomponens-analízist végzett abból a célból, hogy ellenőrizze, hogy valóban létezik-e az előbb említett két alskála. A szerző meglepő

eredménye: csak egy erős főkomponenst talált, azonban kettőt várt volna, mivel standardizált a teszt mutatóinak kiszámítása. A vizsgaszorongás kérdőíve főkomponens–analízissel csak az emocionális izgalom alskálát adta. Varianciaanalízist használva saját eredményeinknél azt tapasztaltunk, hogy a szorongás teszt mindkét összetevőt (aggodalom, emocionális izgalom) méri.

Összegezve a szorongási mutatók változásait, azt mondhatjuk, hogy a szorongás összes az idő múlásával változatlan, és nincs különbség a „normál” és a „válogatott” osztályok között. A szorongás aggodalom eleme a „normál” osztályokban magasabb mindhárom mérés alkalmával, mint a „válogatott” osztályokban. Ezen kívül mindkét osztálytípusban csökkenés látható az első - második mérés alkalmával, amely a „normál” osztályokban jelentősebb. A második - harmadik mérés között viszont a „válogatott” osztályokban jelentősebb aggodalomszint emelkedés figyelhető meg, míg a „normál” osztályokban ez kismértékű. Az emocionális izgalom összetevő értéke ötödik osztály elején, ötödik osztály végén és nyolcadik osztály végén is magasabb a „válogatott” osztályokban, mint a „normál” osztályban. Azonban az idő előrehaladtával mindkét osztálytípusban csökken ez az érték. Összehasonlítva a két összetevőt megállapíthatjuk, hogy az aggodalom komponens nyolcadik osztály végére emelkedik mindkét osztálytípusban. Az emelkedés mértékében azonban van különbség, a „válogatott” osztályokban jelentősebb, a „normál” osztályokban kismértékű. Ezzel szemben az emocionális izgalom komponens értéke fokozatosan csökken a mérések alkalmával a „normál” és a „válogatott” osztályokban egyaránt.

4.5. Összefüggések az egyes tényezők között

Ebben a pontban az általános intellektuális képességek és a motiváció közötti összefüggést, a tanulási orientáció és az általános intellektuális képességek közötti kapcsolatot, az általános intellektuális képességek és a szorongás közötti korrelációt vesszük szemügyre. Továbbá vizsgáljuk a tanulási motiváció és a tanulási orientáció közötti összefüggést, a tanulási motiváció és a szorongás közötti korrelációt, valamint a tanulási orientáció és a szorongás közötti kapcsolatot. A fejlesztő folyamatban minden bizonnyal rendszerben fejlődnek, ezt vizsgáljuk itt.

4.5.1. Az általános intellektuális képességek és a motiváció közötti összefüggés

Hipotézis: az általános intellektuális képességek és a motiváció jellege, erőssége között osztálytípustól függetlenül gyenge kapcsolat van (3.2.5.1.).

Több tanulmány is foglalkozott az általános intellektuális képességek és a motiváció közötti összefüggéssel. Az alábbiakban mi is megvizsgáljuk a kapcsolat szorosságát az általános intellektuális képességek és a motiváció fő dimenziói – követő, érdeklődő és teljesítő - között a „normál”, majd a „válogatott” osztályokban.

A „normál” osztályokban tanulóknál a három mérés eredményeit megvizsgálva nem találtunk érdemi összefüggést az általános intellektuális képességek és a három fő motivációs dimenzió között. A táblázat adatai rendkívül gyenge korrelációt mutatnak. Következtetesként mondhatjuk, hogy nincs lényegi kapcsolat. A kapott eredményeket mutatja a 7. táblázat.

„Normál” osztályok	A motiváció fő dimenziói								
Általános intellektuális képességek	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=184	2.mérés N=200	3.mérés N=201	1.mérés N=184	2.mérés N=200	3.mérés N=201	1.mérés N=184	2.mérés N=200	3.mérés N=201
Korrelációs együttható értéke	0.108	-0.038	0.010	-0.004	0.000	0.111	0.056	0.039	0.097
Szignifikancia	0.146	0.594	0.892	0.962	0.998	0.117	0.447	0.581	0.169

7. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a motiváció fő dimenziói közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.

A „válogatott” osztályokban is elemeztük az általános intellektuális képességek és a motiváció három fő dimenziója közötti összefüggést. A „válogatott” osztályokban tanulóknál a három mérés eredményeinek elemzése során szintén nem volt kimutatható érdemi összefüggés. Az adatok itt is alacsony korrelációs értéket jeleznek. Az elmondottakat szemlélteti a 8. táblázat.

„Válogatott” osztályok	A motiváció fő dimenziói								
Általános intellektuális képességek	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=295	2.mérés N=301	3.mérés N=300	1.mérés N=295	2.mérés N=301	3.mérés N=300	1.mérés N=295	2.mérés N=301	3.mérés N=300
Korrelációs együttható értéke	-0.069	-0.013	-0.010	-0.017	-0.015	-0.043	-0.109	-0.032	-0.097
Szignifikancia	0.237	0.823	0.868	0.777	0.796	0.456	0.062	0.586	0.094

8. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a motiváció fő dimenziói közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.

Összehasonlítva a „normál” és a „válogatott” osztályokban az általános intellektuális képesség és a motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolatot, azt mondhatjuk, hogy egyik osztálytípusban sincs érdemi összefüggés a két tényező között. Ez azt jelenti, hogy a gyengébb képességű tanuló is lehet erősen motivált a tanulásra és fordítva, a jobb adottságokkal rendelkező is lehet kevésbé elkötelezett a tanulás iránt.

Az összehasonlításkor tett megállapításunkat abban az esetben is megfogalmazhatjuk, amikor a korrelációs összefüggést összesítetten vizsgáljuk. Lásd a 9. táblázatot.

Teljes állomány	A motiváció fő dimenziói								
	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=479	2.mérés N=501	3.mérés N=501	1.mérés N=479	2.mérés N=501	3.mérés N=501	1.mérés N=479	2.mérés N=501	3.mérés N=501
Korrelációs együttható értéke	0.053	-0.003	0.048	0.020	0.016	0.069	0.004	0.027	0.033
Szignifikancia	0.245	0.945	0.287	0.655	0.715	0.124	0.929	0.540	0.463

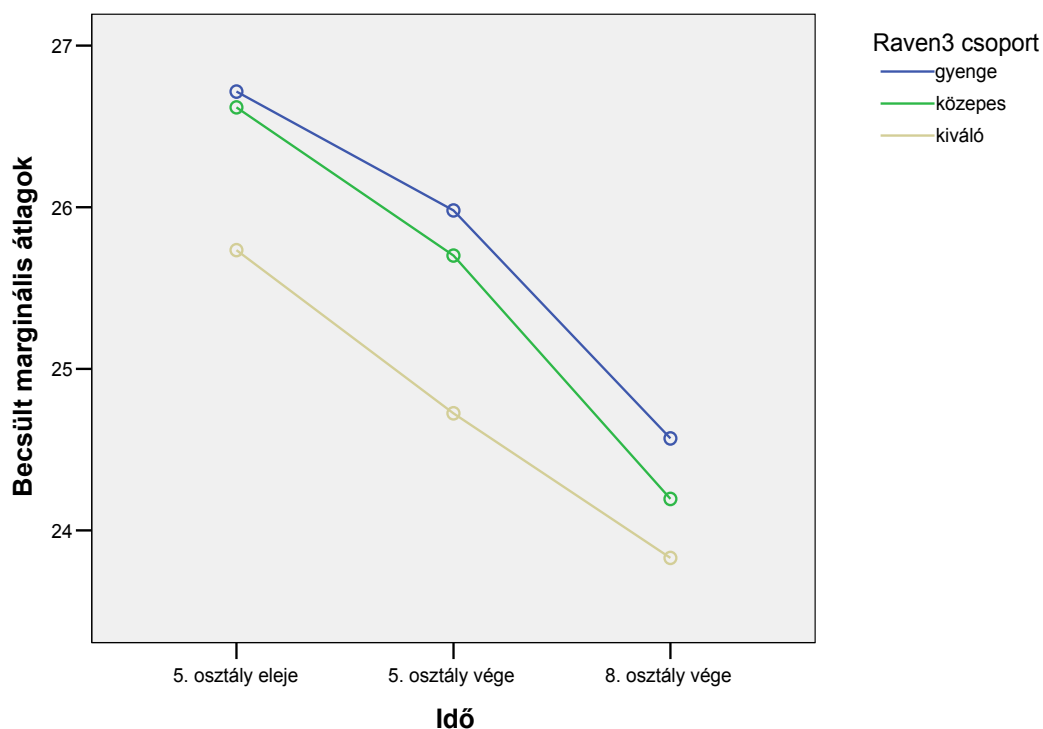
9. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat összesítetten.

A gyakorlatban is az figyelhető meg, hogy az általános intellektuális képességek és a tanulási motiváció érdemben nem jár együtt. Sokszor tapasztalható, hogy gyengébb képességű, de erősen motivált diák sokkal jobban teljesít az iskolában, mint az okos, de motiválatlan tanuló. Véleményünk szerint a motiváltság fontosabb szerepet játszik az iskolai teljesítményben, mint az általános intellektuális képesség, mert segítségével a kvalítások közötti különbségek jelentős hányadban leküzdhetők.

A kapott eredményeink teljesen egybeesnek Balogh (2004c) eredményeivel, aki szintén nem talált érdemi összefüggést az intelligencia és a motiváció között. Nincs érdemi összefüggés az általános intellektuális képességek és a tanulásra motiváltság között. Ennek hátterében az állhat, hogy „a kevésbé jó képességű tanuló éppúgy lehet tehát a tanulásra erősen motivált, mint ahogy a kiváló képességű gyerek gyengén vagy egyáltalán nem motivált” (Balogh, 2004c, 185.).

Péter-Szarka (2007) ugyancsak nem mutatott ki igazán jelentős összefüggést e két tényező között. Azonban a szerző megemlíti, hogy az ötödik osztályban a következő két méréshez képest (hatodik és nyolcadik osztály) elég erős kapcsolat van a követő és teljesítő dimenzió, valamint az intelligencia között. Ezt Péter-Szarka (2007) azzal magyarázza, hogy „ebben a fiatalabb életkorban a kognitív képességek erősen kapcsolódnak az elvárt teljesítmény nyújtásának és a másokhoz való tartozás szükségletéhez” (Péter-Szarka, 2007, 116.o).

A továbbiakban azt vizsgáljuk meg, hogy a tanulási motivációnak az *osztálytípussal* és az *idővel* való kapcsolatát árnyalja-e, ha azt is figyelembe vesszük, ki, hogy teljesített az első Raven teszt során. Ez utóbbi változót a már korábban használt három fokozattal (gyenge (1,00), közepes (2,00), kiváló (3,00)) kódoltuk (a továbbiakban Raven3-ként hivatkozunk). Kérdésünk tehát az, hogy a Raven3 interakcióba kerül-e az idővel vagy az osztálytípussal. A lelkiismeret motívumnál a statisztikai elemzés alapján azt mondhatjuk, hogy az *időnek* (0,000) (lásd melléklet 9/a 1. táblázat), a *Raven3-nak* (0,016) van önmagában szignifikáns hatása. (lásd melléklet 9/a 2. táblázat) (31. ábra). A fenti szignifikanciák itt azt jelentik, hogy az idővel egyenletesen csökken a lelkiismeret motívum értéke, és a gyenge illetve közepes csoport értékei együtt haladnak, míg a kiválóok szignifikánsan kisebb értékeket mutatnak.



31. ábra. Becsült marginális átlagok a lelkiismeret motívumnál.

Értelmezés:

- A kiváló csoportba tartozó tanulók átlagai mindhárom mérés alkalmával kisebbek, mint a közepes és gyenge tanulók átlagai (lásd melléklet 9/a 3. táblázat). Ennek az lehet az oka, hogy az értékelés a kiváló tanulóknak kevésbé lényeges, mivel ők e nélkül is igyekeznek a legjobbat kihozni magukból. Megfelelő önértékeléssel

rendelkezik, és bírják a tanárok bizalmát is. A másik két csoportban lényegében egyforma változás tapasztalható.

- Mindhárom csoportban idővel csökkenő tendencia figyelhető meg a lelkiismeret motívum értékénél. Hátterében az állhat, hogy a támogató, formatív visszajelzések helyett az értékelés összegző, minősítő formái kerülnek előtérbe az évek előrehaladtával, azaz a pedagógusok egyre inkább hangsúlyozzák a tanulók elért eredményeit.

Összegezve azt mondhatjuk, hogy a motívumok közül a lelkiismeret motívum az egyetlen, ahol a *Raven3*-nak és az *időnek* önmagában van szignifikáns hatása. A többi motívumot azért nem említettük, mert azoknál a *Raven3* nem került interakcióba sem az *idővel* sem az *osztálytípussal*, és így a kapott eredmények ugyanazok voltak, mint amiket már korábban ismertettünk.

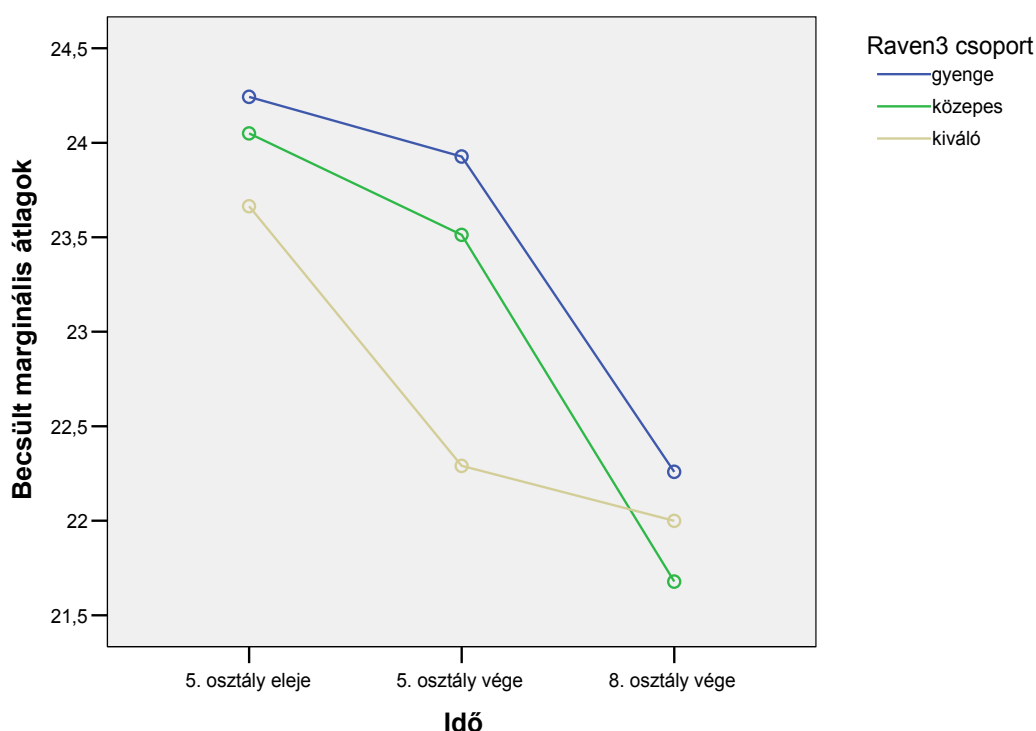
Feltételezésünk - az általános intellektuális képességek és a motiváció jellege, erőssége között osztálytípustól függetlenül gyenge kapcsolat van – beigazolódott, mivel a „normál” és a „válogatott” osztályokban is az alacsony korrelációs értékek miatt nem volt kimutatható érdemi összefüggés a vizsgált két tényező között. Továbbá a feltételezésünk azért is bizonyult igaznak, mert amikor a tanulási motivációnak az *osztálytípussal* és az *idővel* való kapcsolatát vizsgáltuk, figyelembe véve azt is, hogy ki, hogyan teljesített az első Raven teszt során, a tíz motivációs elem közül egyedül a lelkiismeret motívumnál volt az *időnek* és a *Raven3*-nak önmagában szignifikáns hatása, a többi elemnek nem. Ez a megállapításunk is a hipotézisünket támasztja alá.

4.5.2. A tanulási orientáció változásai az általános intellektuális képességek szerint

4.5.2.1. Hipotézis: az alkalmazott tanulási stratégiák alakulását a fejlesztési folyamatban a tanulók általános intellektuális képességeinek színvonala (kiváló, közepes, gyenge) is befolyásolja, függetlenül az osztálytípustól (3.2.5.2.).

A vizsgálatban résztvevő tanulókat az általános intellektuális képességeik szerint három csoportba (kiváló, közepes, gyenge) soroltuk. A továbbiakban arra voltunk kíváncsiak, hogy a korábbi összefüggéseket, azaz a tanulási orientációnak az *osztálytípussal* és az *idővel* való kapcsolatát árnyalja-e, ha azt is figyelembe vesszük, ki hogy teljesített az első Raven teszt során. Ez utóbbi változót a már korábban használt három fokozattal (gyenge (1,00), közepes (2,00), kiváló (3,00)) kódoltuk (a továbbiakban *Raven3*-ként hivatkozunk). Kérdésünk tehát az, hogy a *Raven3* interakcióba kerül-e az idővel vagy az osztálytípussal.

A megértésre törekvésnél a varianciaanalízis eredményeképp elmondhatjuk, hogy az *idő* önmagában szignifikáns (0,000) és az *idő* és a *Raven3 interakciója* szignifikáns (0,049) (lásd melléklet 10/a 1. táblázat) (32. ábra). Az idő és a Raven3 interakciójának szignifikanciája itt azt jelenti, hogy az átlagok az idővel csökkennek, és az első illetve utolsó mérésnél a csoportok közel azonos átlagokat mutatnak, de a középső mérésnél ezen átlagok lényegesen eltérnek.

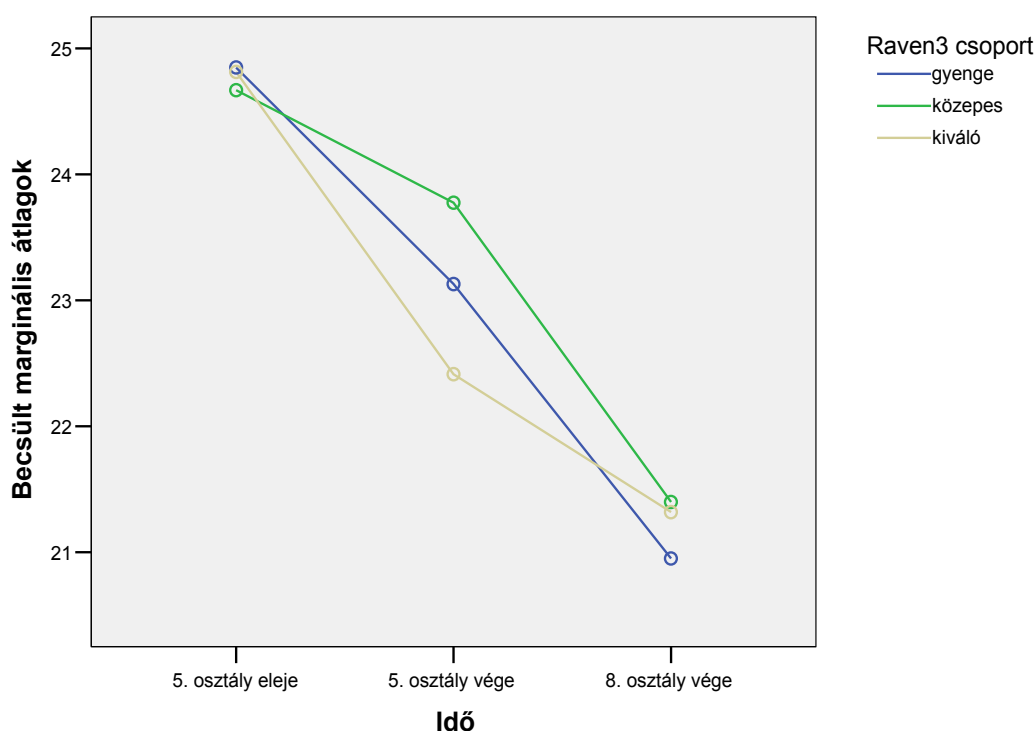


32. ábra. Becsült marginális átlagok a megértésre törekvésnél.

Értelmezés:

- A kiváló csoportba tartozó gyerekeknél a második mérésre radikálisan csökken a megértésre törekvés értéke (lásd 10/a 2. táblázat). Ez összefügghet azzal, hogy ötödik osztály végén már kevésbé fontos számukra, hogy értsék is, amit tanulnak, mivel ettől függetlenül is képesek kiválóan teljesíteni az iskolában. Az ötödik – nyolcadik között minimális az apadás.
- A közepes és a gyenge csoportba tartozók közel azonosan viselkednek. Ötödikben minimális a csökkenés, mert itt még igyekeznek meg is érteni azt, amit tanulnak. Később a csökkenés radikális.

Az intrinsic elemnél a varianciaanalízis eredményeképp azt kaptuk, hogy az *idő* önmagában szignifikáns (0,000) és az *idő* és a *Raven3 interakciója* szignifikáns (0,012) (lásd melléklet 10/b 1. táblázat) (33. ábra). Az idő és a Raven3 interakciójának szignifikanciája itt azt jelenti, hogy az átlagok az idővel csökkennek, és az első illetve utolsó mérésnél a csoportok lényegében azonos átlagokat mutatnak, de a középső mérésnél ezen átlagok lényegesen eltérnek.



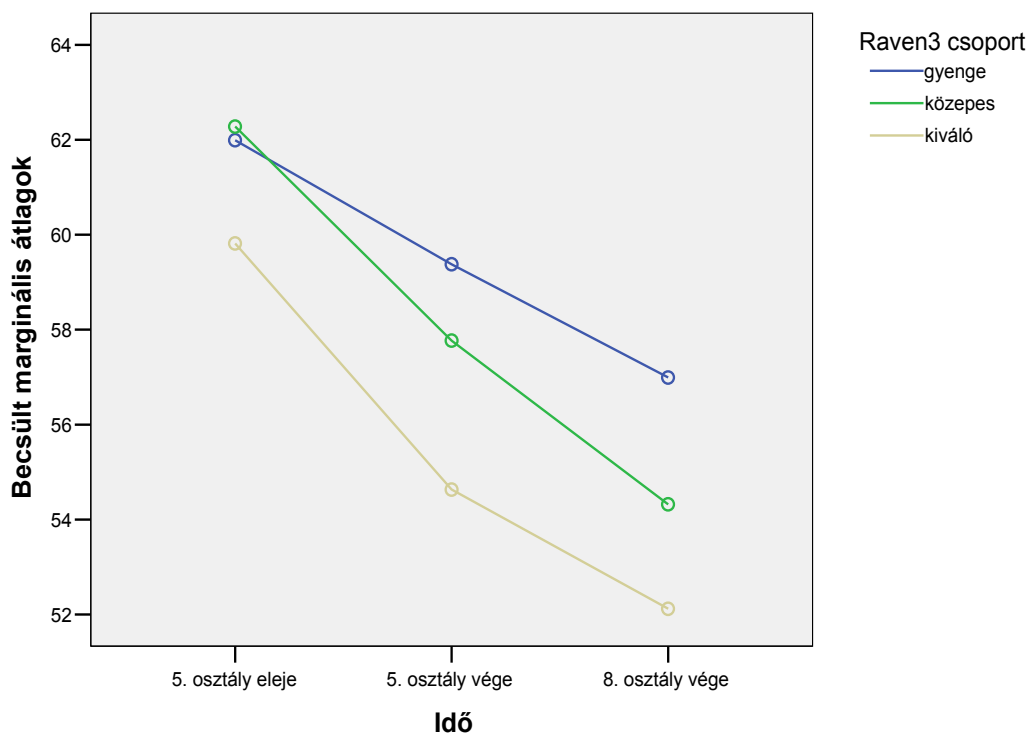
33. ábra. Becsült marginális átlagok az intrinsic elemnél.

Értelmezés:

- Az első méréskor mindhárom csoportban szinte ugyanannyi az intrinsic elem értéke (lásd melléklet 10/b 2. táblázat), tehát az érdeklődés kezdetben független az általános intellektuális képességektől.
- A kiváló csoportban tanulóknál hamarabb kezdődik a csökkenés. Ennek hátterében az állhat, hogy a kiváló csoportba tartozók hamarabb elvesztik az adott tárgy iránti érdeklődésüket, és a lelkesedésük a tanulás iránt hamarabb alábbhagy. Ez magyarázható azzal, hogy a kiváló gyerekek érdeklődése hamarabb kiszélesedik az iskolán kívüli történések iránt és ez az érdeklődést és az iskolai helytállást jelentősen befolyásolja.

- A gyengék fokozatosan és egyenletesen veszítik el érdeklődésüket a tantárgy iránt, amely a sikertelenségükkel magyarázható.
- A közepes képességűek nyolcadik végére szinte a kiválóakkal kerülnek ismét egy szintre. Ennek lehetséges oka, hogy e csoport tagjai is fogékonyakká válnak az iskolán kívüli világ kihívásaira.

A mechanikus tanulást statisztikailag elemezve azt látjuk, hogy az *idő* hatása szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 10/c 1. táblázat) és a *Raven3* önmagában szignifikáns (0,018) (lásd melléklet 10/c 2. táblázat) (34. ábra). A fenti szignifikanciák itt azt jelentik, hogy az idővel egyenletesen csökken a mechanikus tanulás értéke, és a gyenge illetve közepes csoport értékei együtt haladnak, míg a kiváló szignifikánsan kisebb értékeket mutatnak.



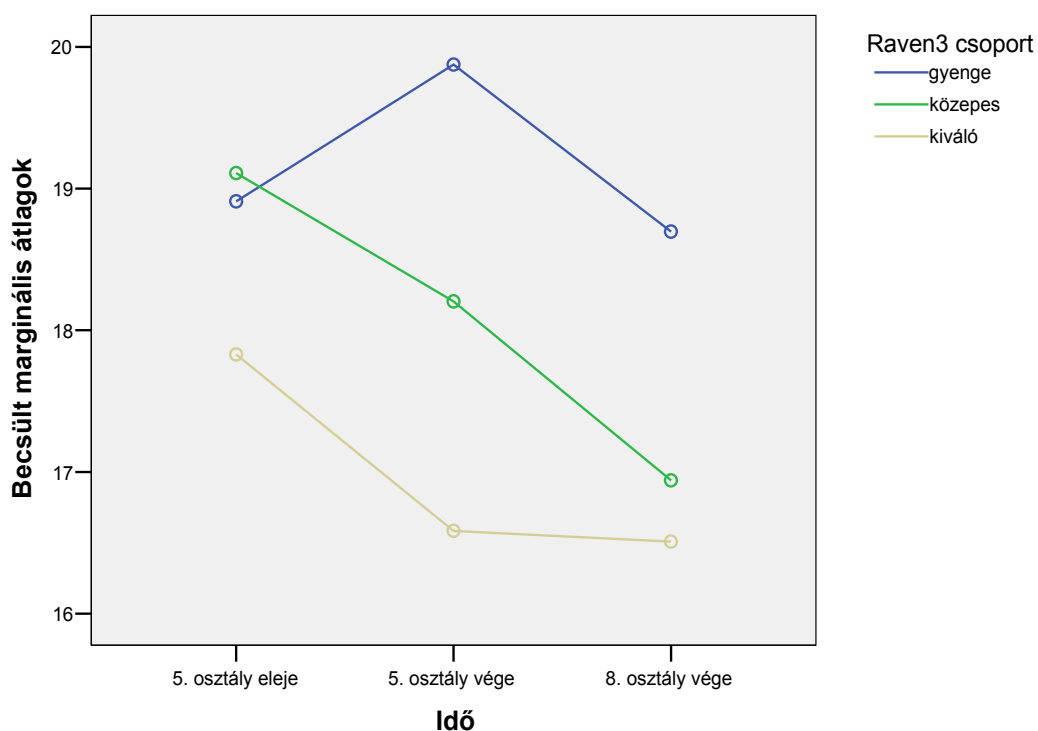
34. ábra. A becsült marginális átlagok a mechanikus tanulásnál.

Értelmezés:

- A kiváló csoport értékei alacsonyabbak mindhárom mérés alkalmával, mint a másik két csoporté (lásd melléklet 10/c 3. táblázat). Ez azt jelezheti, hogy a három csoport közül a kiváló tanulók tanulnak a legkevesbé mechanikusan a vizsgált időszakban. Valószínű, hogy a kiválóak csak azokat az adatokat memorizálják mechanikusan, amelyek elengedhetetlenek.

- A közepes és gyenge tanulóknál előfordulhat, hogy a mechanikus tanuláson túl nem látnak más lehetőséget, vagy azt hiszik, hogy a mechanikus tanulás a legegyszerűbb. Szerencsére mindhárom csoportban csökkennek az értékek az idővel, azaz a mechanikus tanulás háttérbe szorul és az értelmes logikus tanulásra törekszenek a gyerekek.

A kudarckerülő elemnél a statisztikai elemzés alapján azt mondhatjuk, hogy az *idő* hatása önmagában szignifikáns (0,000) és az *idő* és a *Raven3 interakciója* is szignifikáns (0,011) (lásd melléklet 10/d 1. táblázat) (35. ábra). Az idő és a Raven3 interakciójának szignifikanciája itt azt jelenti, hogy a három csoportban a kudarckerülő elem átlagai az idővel nem ugyanúgy változnak. A kiváló és közepes tanulóknál az átlagok csökkennek a második mérésre, míg a gyenge tanulóknál emelkedés figyelhető meg. A gyenge és közepes tanulók magasabb értékeket mutatnak, mint a kiváló tanulók.



35. ábra. Becsült marginális átlagok a kudarckerülő elemnél.

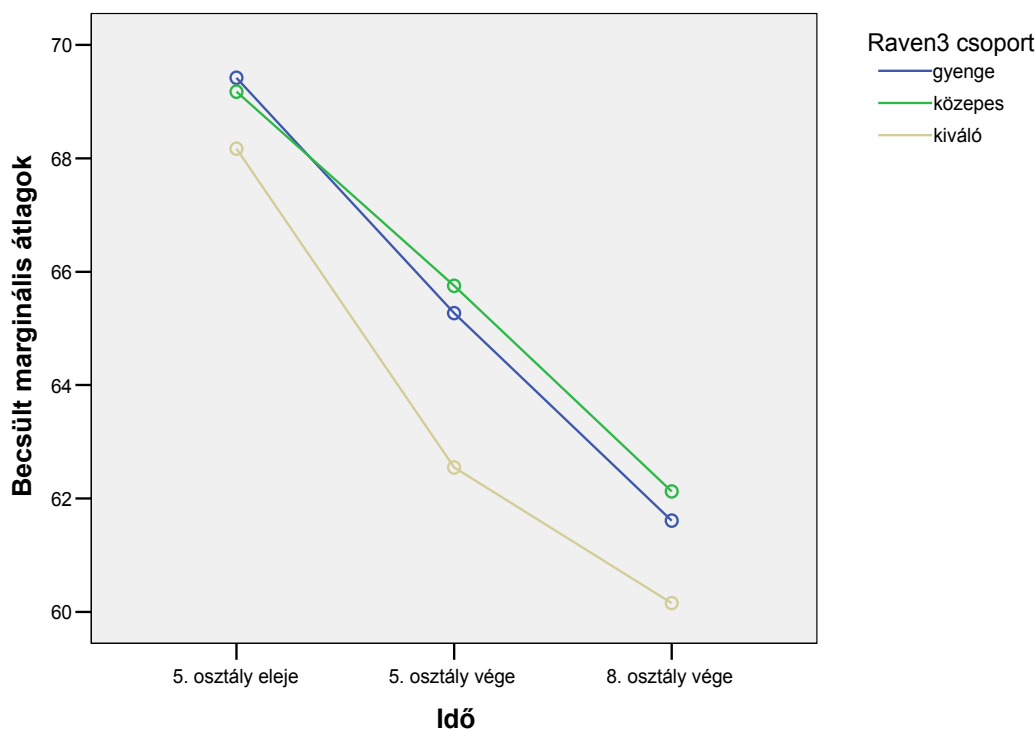
Értelmezés:

- A gyengék kudarckerülési átlaga átmeneti emelkedés után az eredeti szintre csökken, tehát érdemben nem változik nyolcadik osztály végére sem (lásd melléklet 10/d 2. táblázat).

Az átmeneti emelkedés azt mutatja, hogy ötödikben még küzdenek, még tartanak a leszakadástól. Később úgymond beletörődnek a sorsukba.

- A közepesek és a kiválóak a nyolcadik osztály végén lényegesen alacsonyabb szintre kerülnek (lásd melléklet 10/d 2. táblázat), de közöttük is van különbség. A kiválóak eleve alacsonyabb szintről indulnak és már ötödik osztály befejezésekor elérik azt a szintet, amit a közepesek csak nyolcadik osztály végére közelítenek meg.
- Azt mondhatjuk, hogy a három csoportban a gyerekek különbözőképpen alkalmazkodnak a követelményekhez, különbözőképpen küzdenek meg a nehézségekkel. Összességében elmondhatjuk, hogy annál sikeresebb ez a megküzdés, minél jobban teljesítettek a Raven tesztben.

A jó munkaszervezésnél a varianciaanalízis eredményeképpen elmondhatjuk, hogy az *idő* (0,000) (lásd melléklet 10/e 1. táblázat) és a *Raven3* (0,088) önmagában szignifikáns (lásd 10/e 2. táblázat) (36. ábra). A fenti szignifikanciák itt azt jelentik, hogy az idővel egyenletesen csökken a jó munkaszervezés értéke, és a gyenge illetve közepes csoport értékei együtt haladnak, míg a kiválóak szignifikánsan kisebb értékeket mutatnak.

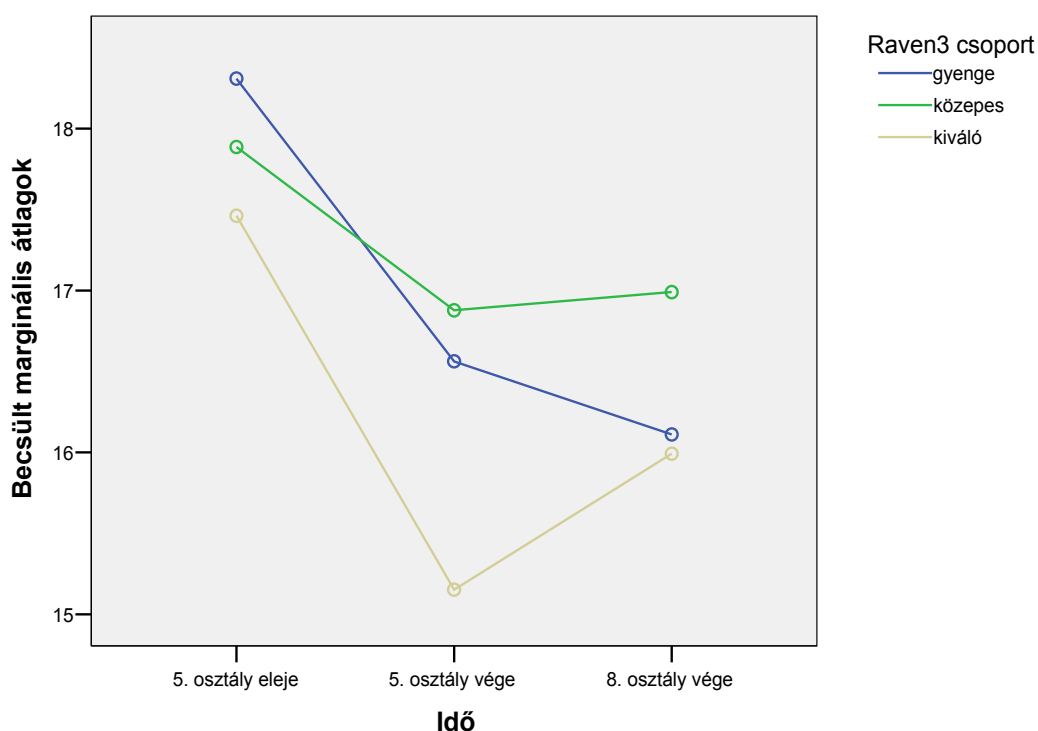


36. ábra. Becsült marginális átlagok a jó munkaszervezésnél.

Értelmezés:

- A kiváló csoportba tartozók értékei mindhárom mérés alkalmával alacsonyabbak, mint a másik két csoportban (lásd melléklet 10/e 3. táblázat). Ez azt jelenti, hogy a képességeik önmagukban elegendőek lehetnek, nem kell munkájukat külön szervezni az eredményességhez.
- Mindhárom csoportban csökkennek a jó munkaszervezés értékei. Ennek oka az lehet, hogy a gyerekek egyre kevésbé törekszenek arra, hogy a legjobb eredményt ériék el jó munkaszervezéssel. A háttérben az állhat, hogy a gyerekeknek egyre nagyobb tananyag mennyiséget kell elsajátítani az évek előrehaladtával, túlterheltek és ezért egyre nehezebb jól beosztani, megszervezni az idejüket.

A sikerorientált komponensnél a varianciaanalízis alapján megállapíthatjuk, hogy az *idő* önmagában szignifikáns (0,000) (lásd melléklet 10/f 1. táblázat), az *idő* és a *Raven 3 interakciója* majdnem szignifikáns (0,052) (lásd melléklet 10/f 1. táblázat) (37.ábra).



37. ábra. Becsült marginális átlagok a sikerorientált komponensnél.

Értelmezés:

- Mind a három csoportban ötödik osztály végére csökken a sikerorientált komponens értéke, majd nyolcadik osztály végére emelkedik (lásd melléklet 10/f 2. táblázat). Azt láthatjuk, hogy a legjobb teljesítményre törekvés a továbbtanulás előtt ismét fellángol azon csoportok esetében, ahol erre a lehetőség markánsabban fennáll.
- Az ötödik – nyolcadik közötti növekedés a közepes csoportban kis mértékű, míg a kiválóknál szembetűnőbb a változás (lásd melléklet 10/f 2. táblázat). Ennek hátterében az állhat, hogy ötödik osztály végére a gyerekek nem törekszenek arra, hogy a legjobban teljesítsenek az iskolában, majd nyolcadik osztály végére belátják, hogy igenis fontos, hogy a tőlük telhető legjobb teljesítményt kihozzák magukból, mert ez a továbbtanulásuk sikerét is jelentősen befolyásolja.
- A gyengék fokozatosan veszítik el kedvüket a jobb eredmény elérésére. Beletörődnek az osztály hierarchiájába. Azt is mondhatjuk, hogy minél jobb csoportban vannak a gyerekek, annál többet növekszik a jó munkaszervezés átlaga nyolcadik osztály végére. Ennek az lehet az oka, hogy minél jobb csoportban vannak a tanulók, annál inkább képesek alkalmazkodni a továbbtanulásból eredeztethető kihívásokhoz.

Összességében elmondható, hogy a kiváló csoportban tanulók értékei a vizsgált elemeknél majdnem minden esetben alacsonyabbak mindhárom mérés alkalmával, mint a másik két csoportban. Az alacsonyabb értékek azzal magyarázhatók, hogy a „teljesen egyetértek” kategóriát nem igazán választják a tanulók (attitűd) és ezért az átlagérték alacsonyabb lesz. Összefügghet az érték kialakulása azzal is, hogy a kiváló csoportba tartozó tanulók alaposabban értelmezik a kérdőívben szereplő állításokat, és ezáltal átgondolva döntenek a lehetséges válaszlehetőségek (teljesen egyetértek, részben egyetértek, félig-meddig értek vele egyet, többnyire nem értek vele egyet, egyáltalán nem értek vele egyet) közül. A másik két csoport (közepes, gyenge) tanulói között előfordulhatnak olyan tanulók, akik esetleg nem értik az állítást és ezért mechanikusan karikázzák be a választ. Így lehetséges az, hogy amikor azt vizsgáltuk, hogy a Raven3 interakcióba kerül-e az idővel vagy osztálytípussal a közepes és gyenge tanulók magasabb értékeket adnak.

Tehát feltételezésünk, hogy az alkalmazott tanulási stratégiák alakulását a fejlesztési folyamatban a tanulók általános intellektuális képességeinek színvonala (kiváló, közepes, gyenge) is befolyásolja, függetlenül az osztálytípustól, igaznak bizonyult. Azért, mert a tíz elem közül hatnál (megértésre törekvés, intrinsic, mechanikus tanulás, kudarckerülő, jó munkaszervezés, sikerorientált) a Raven3 interakcióba került az idővel. Tehát a fent leírtakból kitűnik, hogy a tanulók általános intellektuális képességeinek színvonala nagy hatással van a

vizsgált tanulási stratégiák (megértésre törekvés, intrinsic, mechanikus tanulás, kudarckerülő, jó munkaszervezés és sikerorientált) alakulására. Valószínűsíthető, hogy az értékesebb orientációk (mélyreható, szervezett) komponenseit (megértésre törekvés, intrinsic, valamint jó munkaszervezés, sikerorientált) a kiváló vagy közepes tanulók gyakrabban alkalmazzák tanulásuk során, mint a gyenge tanulók.

A többi tanulási stratégiát azért nem említettük, mert azoknál a Raven3 nem került interakcióba sem az *idővel* sem az *osztálytípussal*, és így a kapott eredmények ugyanazok voltak, mint amiket már korábban ismertettünk.

4.5.2.2. Hipotézis: az általános intellektuális képesség színvonala és a reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) - osztálytípustól függetlenül - fordított irányú összefüggést mutatnak (3.2.5.3.).

Elsőként vizsgáljuk meg az általános intellektuális képességek és a tanulási orientációk közötti kapcsolatot a „normál” osztályokban.

A „normál” osztályokban tanulóknál a három mérés alkalmával csak egy területen tapasztaltunk érdemi összefüggést az általános intellektuális képességek és a három fő tanulási orientáció között. Az általános intellektuális képesség és a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) közötti kapcsolat a harmadik mérés alkalmával fordított irányú és szignifikáns. A kapcsolat az általános intellektuális képesség és a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) között az első- második mérés alkalmával is negatív irányú, azonban nem szignifikáns. A negatív irányú kapcsolat azt jelenti, hogy minél értelmesebb a tanuló, annál inkább igyekszik kerülni az ismeretek reprodukálását. A kapott eredményeket mutatja a 10. táblázat.

„Normál” osztályok	A három fő tanulási orientáció								
	Mélyreható			Reprodukáló			Szervezett		
	1.mérés N=186	2.mérés N=200	3.mérés N=201	1.mérés N=186	2.mérés N=200	3.mérés N=201	1.mérés N=186	2.mérés N=200	3.mérés N=201
Korrelációs együttható értéke	0.083	-0.005	0.070	-0.065	-0.090	-0.213	0.042	-0.080	0.098
Szignifikancia	0.261	0.939	0.325	0.375	0.207	0.002	0.566	0.262	0.167

10. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a három fő tanulási orientáció közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.

A „normál” osztályok után érdemes szemügyre vennünk az általános intellektuális képesség és a három fő tanulási orientáció közötti összefüggést a „válogatott” osztályokban is. A „válogatott” osztályokban a vizsgált tényezők között a három mérés alkalmával fordított

irányú, gyenge szignifikáns kapcsolat van. A gyenge kapcsolatot az alacsony korrelációs értékek mutatják. A harmadik mérés során kivétel az általános intellektuális képesség és a mélyreható orientáció közötti nem szignifikáns kapcsolat. Érdekes az eredmény, hiszen a negatív irányú kapcsolat azt jelzi, hogy a megértésre törekvés, a nagy összefüggések átlátásának igénye, a tantárgy iránti érdeklődés annál fontosabb a tanulók számára, minél gyengébb az általános intellektuális képességük. Ugyanígy kevésbé érdekes a magasabb általános intellektuális képességekkel rendelkezők számára a legjobb eredmény elérésére törekvés jó munkaszervezéssel, a sikerorientáltság és a tökéletes végigvitelre való törekvés. Az általános intellektuális képességek és a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) negatív és szignifikáns kapcsolatánál a „normál” osztályokhoz hasonlóan azt mondhatjuk, hogy minél értelmesebb a tanuló, annál inkább törekszik arra, hogy elkerülje a memorizálást a tanulás során. Ez a megállapításunk elsősorban a második mérésre vonatkozik, mivel itt említésre méltó a két tényező közötti korrelációs kapcsolat. Az első és harmadik mérés alkalmával az általános intellektuális képességek és a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) szintén korrelál egymással, de nagyon gyengén, így érdemi következtetéseket nem lehet levonni. Az eredmények bemutatása a 11. táblázatokban látható.

„Válogatott” osztályok	A három fő tanulási orientáció								
	Mélyreható			Reprodukáló			Szervezett		
	1.mérés N=295	2.mérés N=301	3.mérés N=300	1.mérés N=295	2.mérés N=301	3.mérés N=300	1.mérés N=295	2.mérés N=301	3.mérés N=300
Korrelációs együttható értéke	-0.116	-0.128	-0.065	-0.154	-0.335	-0.159	-0.189	-0.178	-0.155
Szignifikancia	0.047	0.026	0.261	0.008	0.000	0.006	0.001	0.002	0.007

11. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a három fő tanulási orientáció közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.

Összehasonlítva a kétféle osztálytípusban az általános intellektuális képesség és a három fő tanulási orientáció közötti kapcsolatot azt mondhatjuk, hogy mindkét osztálytípusban egy-egy területen találtunk érdemi összefüggést. A „normál” osztályokban az általános intellektuális képességek és a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) között a harmadik mérés alkalmával. A „válogatott” osztályokban - a második mérés alkalmával - szintén csak az előbb említett két tényező között állapítottunk meg említésre méltó fordított irányú szignifikáns összefüggést. Ez azt mutatja, hogy minél értelmesebb a tanuló, annál inkább igyekszik elkerülni a magolást a tanulás során. Az általános intellektuális képességek és a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) közötti negatív irányú, szignifikáns kapcsolat alátámasztja hipotézisünket.

Ezen túl azonban azt is megfigyeltük, hogy a „válogatott” osztályokban az első és második mérés alkalmával negatív szignifikáns kapcsolat van az általános intellektuális képesség és a mélyreható orientáció között, de a kicsi értékek miatt érdemi következtetés nem vonható le. A szervezett orientáció és az általános intellektuális képesség a „válogatott” osztályokban mindhárom mérés alkalmával negatív és nagyon gyenge szignifikáns kapcsolatot mutat, így következtetéseket érdemben nem lehet levonni.

Amikor összesítetten vizsgáltuk a korrelációs kapcsolatot a két tényező között, megállapítottuk, hogy a feltevés helyességét részben igazoló negatív korrelációs kapcsolat van az általános intellektuális képesség és a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) között az első (-0.122), a második (-0.225) és a harmadik mérés (-0.198) alkalmával. Hipotézisünk így részben igazolást nyert. Azért csak részben, mert alacsony korrelációs értékeket állapítottunk meg a vizsgált két tényező között, így következtetéseket érdemben nem vonhatunk le. Elmondható az is, hogy markáns és értékelhető összefüggés a mélyreható és a szervezett orientációk esetében nincs. A 12. táblázat mutatja a kapott eredményeket.

Teljes állomány	A három fő tanulási orientáció								
	Mélyreható			Reprodukáló			Szervezett		
	1.mérés N=481	2.mérés N=501	3.mérés N=501	1.mérés N=481	2.mérés N=501	3.mérés N=501	1.mérés N=481	2.mérés N=501	3.mérés N=501
Korrelációs együttható értéke	-0.006	-0.045	0.048	-0.122	-0.225	-0.198	-0.070	-0.125	-0.042
Szignifikancia	0.887	0.319	0.281	0.007	0.000	0.000	0.125	0.005	0.346

12. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a három nagy tanulási orientáció közötti kapcsolat összesítetten.

Az előbb említett megállapításaim - nagy általánosságban - a gyakorlatban azt mutatják, hogy minél értelmesebb a tanuló, annál inkább kerüli a mechanikus tanulási módszereket. A mélyreható és szervezett tanulási orientációk és az általános intellektuális képességek között nem találtunk érdemi kapcsolatot.

4.5.3. Az általános intellektuális képességek és a szorongás összefüggése

Az általános intellektuális képesség és a szorongás közötti összefüggés vizsgálatával, megtudjuk, hatással van-e a szorongásuk alakulására a tanulók általános intellektuális képessége.

Hipotézis: az általános intellektuális képesség színvonala és a szorongás mértéke fordított irányú összefüggést mutatnak és osztálytípustól függetlenek (3.2.5.4.).

Az általános intellektuális képességek és a szorongás közötti kapcsolatot először a „normál”, majd a „válogatott” osztályokban vizsgáljuk.

A „normál” osztályokban az első és a harmadik mérés alkalmával az általános intellektuális képesség az aggodalommal és a szorongás összessel szignifikáns negatív összefüggést jelez, ami feltevésünk helyességét részben támasztja alá. Ennek oka az, hogy az adatok gyenge korrelációt mutatnak, így a kapcsolatra érdemi következtetést nem lehet levonni. A második mérés alkalmával csak a szorongás összesen mutat negatív és szignifikáns ($<0,05$) összefüggést az általános intellektuális képességgel (lásd 13. táblázat).

„Normál” osztályok	Szorongás összetevői								
	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=186	2.mérés N=200	3.mérés N=201	1.mérés N=186	2.mérés N=200	3.mérés N=201	1.mérés N=186	2.mérés N=200	3.mérés N=201
Korrelációs együttható értéke	-0.163	-0.102	-0.227	-0.133	-0.120	-0.106	-0.179	-0.139	-0.188
Szignifikancia	0.026	0.151	0.001	0.071	0.090	0.133	0.015	0.049	0.007

13. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a szorongás közötti összefüggés a „normál” osztályokban.

A „normál” osztályokat követően vegyük górcső alá az általános intellektuális képesség és a szorongás közötti kapcsolatot a „válogatott” osztályokban. A „válogatott” osztályokban az általános intellektuális képesség és a szorongás között nincs érdemi összefüggés az első mérés alkalmával. A második mérés során az általános intellektuális képesség csak az aggodalommal mutat fordított irányú gyenge szignifikáns kapcsolatot, a másik két összetevővel nem. A harmadik mérés eredménye: az általános intellektuális képesség csak a szorongás összessel jelez negatív, gyenge szignifikáns összefüggést. A kicsi korrelációs értékek miatt a kapcsolatra következtetést érdemben nem lehet levonni. A szignifikáns összefüggések, ha nem is markánsan, de jelzik feltevésünk helyességét. Az eredmények a 14. táblázatban tekinthetők meg.

„Válogatott” osztályok	Szorongás összetevői								
	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=296	2.mérés N=299	3.mérés N=300	1.mérés N=296	2.mérés N=299	3.mérés N=300	1.mérés N=296	2.mérés N=299	3.mérés N=300
Korrelációs együttható értéke	-0.110	-0.121	-0.078	-0.028	-0.075	-0.080	-0.059	-0.102	-0.122
Szignifikancia	0.059	0.036	0.179	0.631	0.195	0.169	0.312	0.078	0.035

14. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a szorongás közötti összefüggés a „válogatott” osztályokban.

Összehasonlítva a „normál” és a „válogatott” osztályokban az általános intellektuális képesség és a szorongás aggodalom összetevője közötti kapcsolatot, azt állapítottuk meg, hogy a „normál” osztályokban az első és harmadik mérés alkalmával negatív, gyenge szignifikáns a kapcsolat, míg a „válogatott” osztályokban is fordított irányú összefüggés mutatható ki, amely azonban nem szignifikáns. A „normál” osztályokban a második mérésnél nincs szignifikáns összefüggés, míg a „válogatott” osztályokban igen, azonban a korrelációs értékek itt gyengék, így érdemi következtetést nem lehet levonni. A második mérés eredményében is közös, hogy negatív kapcsolat van az általános intellektuális képesség és az aggodalom összetevő között.

Egyik osztálytípusban sincs érdemi korrelációs összefüggés a három mérés alkalmával az általános intellektuális képesség és a szorongás emocionális izgalom összetevője között.

Az általános intellektuális képesség és a szorongás összes között azt figyeltük meg, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban is a harmadik mérés során negatív szignifikáns összefüggés van, de az alacsony korrelációs értékek miatt a kapcsolatra érdemben nem lehet következtetéseket levonni. Mindkét osztálytípusban fordított irányú, de nem szignifikáns a második mérésnél a viszony. Az első mérésnél közös elem, hogy fordított irányú a kapcsolat, míg a különbség abban mutatkozik, hogy a „normál” osztályokban gyenge negatív a kapcsolat, míg a „válogatott” osztályokban nincs szignifikáns összefüggés.

Osztálytípustól függetlenül összesítetten vizsgálva a korrelációs kapcsolatot a két tényező között megállapíthatjuk, hogy az általános intellektuális képesség és az aggodalom, az első, a második és a harmadik mérésnél is negatívan és nagyon gyengén, de szignifikánsan korrelál egymással. Továbbá az is megfigyelhető, hogy az általános intellektuális képesség szintén negatívan és alacsonyan korrelál a szorongás összesszel mindhárom mérés során. A kapcsolatok itt is szignifikánsak. Lásd a 15. táblázatot.

Hipotézisünk, hogy az általános intellektuális képesség színvonala és a szorongás mértéke fordított irányú összefüggést mutatnak és osztálytípustól függetlenek, az adatok alapján érdemileg nem igazolódott be.

Teljes állomány	Szorongás összetevői								
	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=482	2.mérés N=499	3.mérés N=501	1.mérés N=482	2.mérés N=499	3.mérés N=501	1.mérés N=482	2.mérés N=499	3.mérés N=501
Korrelációs együttható értéke	-0.152	-0.118	-0.133	-0.043	-0.074	0.002	-0.116	-0.114	-0.115
Szignifikancia	0.001	0.008	0.003	0.341	0.100	0.960	0.011	0.011	0.010

15. táblázat. Az általános intellektuális képesség és a szorongás közötti összefüggés összesítetten.

Összességében az általános intellektuális képesség és a szorongás között csak tendenciaszerű, szignifikáns, negatív kapcsolatról beszélhetünk az alacsony korrelációs értékek miatt. Ez jelzi, hogy minél értelmesebb a tanuló, annál kevésbé aggódik, kevésbé szorong. Ezt azzal lehet magyarázni, hogy a jobb képességű tanulók általában sokkal jobban felkészülnek otthon, mint a kevésbé jó képességűek, ezáltal nyugodt lelkiismerettel mennek az iskolába. Kevésbé van okuk aggódni vagy szorongani a teljesítményük miatt, mivel tudják, hogy minden tőlük telhetőt megtettek azért, hogy jó teljesítményt nyújtsanak az iskolában. Valószínűsíthető, hogy azért is kevésbé aggódóak, szorongóak az értelmesebb tanulók, mert új feladathelyzetben könnyebben feltalálják magukat, nem ijednek meg a kihívásoktól, ellentétben a kevésbé jó képességűekkel, akik hasonló helyzetben szinte azonnal szorongókká válnak.

4.5.4. A tanulási motiváció három fő dimenziója és a három fő tanulási orientáció közötti összefüggések

Az iskolai motiváció kutatása (pl. Biggs, 1978, Entwistle és munkatársai, 1979) érdekes kapcsolatra mutatott rá a személy motivációs típusa és a feladat elvégzésének módja között. Kozéki, Entwistle közös kutatásai (Kozéki, Entwistle, 1986) azt jelzik, hogy mindkettő mögött egy viszonylag állandó struktúra húzódik meg, amely a személyre jellemző, elemei párhuzamba állíthatók egymással. Kutatásuk szerint a két modell jól kiegészíti egymást.

A tanulási orientáció legfontosabb komponensei a reprodukáló, a mélyreható és a stratégiai tanulás-megközelítés. Ennek alapján három orientációs típusú személy van: a reprodukáló, a racionális és a szervezett. A tanulási motiváció követő, érdeklődő és teljesítő dimenziói mögött a dependens előíráskövető, az önálló érdeklődéskövető és az eredményességre koncentrálnak felelősségvállaló motivációs típusú személy húzódik meg.

A tanulási motiváció három fő dimenziója és a három fő tanulási orientáció közötti kapcsolat vizsgálata okán arra keressük a választ, hogy eredményeink alátámasztják-e a korábbi kutatások kimeneteleit.

Hipotéziseink:

- *A mélyreható és a szervezett tanulási orientációk nagymértékben függenek a tanulás motivációjának szintjétől, az osztálytípus ezen kapcsolatokat nem befolyásolja (3.2.5.5.).*
- *A „normál” és a „válogatott” osztályokban is negatívan korrelál a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) a tanulási motiváció erősségével (3.2.5.6.).*
- *A tanulási orientáció és a motiváció között erős a pozitív kapcsolat, s ez nem változik az évek során egyik osztálytípusban sem (3.2.5.7.).*

A következőkben tekintsük át egyenként a hipotézisekhez kapcsolódó eredményeinket.

4.5.4.1. Hipotézis: a mélyreható és a szervezett tanulási orientációk nagymértékben függenek a tanulás motivációjának szintjétől, az osztálytípus ezen kapcsolatokat nem befolyásolja (3.2.5.5.).

Vizsgáljuk meg a „normál”, majd a „válogatott” osztályokban a tanulási motiváció három fő dimenziója és a három fő tanulási orientáció közötti összefüggést.

A „normál” osztályokban a vizsgált három mérés alkalmával azt állapítottuk meg, hogy a mélyreható és a szervezett orientáció erősen szignifikáns pozitív kapcsolatban van a motivációs dimenziókkal. Ez azt jelenti, hogy a tanulásra motivált tanulók igyekeznek értékesebb tanulási módszereket alkalmazni. A kapott eredményeket szemléltetjük a 16. táblázatban.

„Normál” osztály	A motiváció fő dimenziói								
Mélyreható tanulási orientáció	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható értéke	0.479	0.391	0.505	0.478	0.449	0.681	0.429	0.438	0.576
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Szervezett tanulási orientáció	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható értéke	0.341	0.381	0.443	0.369	0.378	0.594	0.332	0.401	0.512
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

16. táblázat. A mélyreható és a szervezett tanulási orientáció, és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.

A „válogatott” osztályokban is megvizsgáltuk a három nagy tanulási orientáció és a három fő motivációs dimenzió közötti összefüggést. A vizsgált három mérés során a „válogatott” osztályokban is erős szignifikáns pozitív kapcsolatban van a mélyreható és a szervezett orientáció a motivációs dimenziókkal. Ez azt jelenti, hogy a motiváltabb tanulók a hatékonyabb tanulási módszereket részesítik előnyben a tanuláskor. Az eredmények bemutatása a 17. táblázatban látható.

„Válogatott” osztály	A motiváció fő dimenziói								
Mélyreható tanulási orientáció	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306
Korrelációs együttható értéke	0.396	0.420	0.431	0.470	0.612	0.625	0.377	0.499	0.386
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Szervezett tanulási orientáció	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306
Korrelációs együttható értéke	0.241	0.402	0.304	0.309	0.497	0.474	0.306	0.398	0.399
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

17. táblázat. A mélyreható és a szervezett tanulási orientáció, és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.

Összehasonlítva a „normál” és a „válogatott” osztályokban a három nagy tanulási orientáció és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolatot azt mondhatjuk, hogy mindkét osztálytípusban mindhárom mérés alkalmával a mélyreható és a szervezett orientáció erősen szignifikáns pozitív kapcsolatban van a motivációs dimenziókkal. Ez azt jelenti, hogy minél motiváltabbak a tanulók, annál inkább törekszenek a megértésre, az összefüggések átlátására. Minél inkább érdeklődnek a diákok a tantárgy iránt, annál inkább igyekeznek jól megszervezni a munkájukat. Törekszenek a legjobb teljesítményre és a sikerorientációra is.

Abban az esetben, amikor a teljes állományra vetítve vizsgáltuk a három nagy tanulási orientáció és a motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolatot megerősítést kaptunk. A mélyreható és a szervezett orientáció erős szignifikáns pozitív összefüggést mutat a motivációs dimenziókkal. A kapott eredményeket szemlélteti a 18. táblázat.

Teljes állomány	A motiváció fő dimenziói								
	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
Mélyreható tanulási orientáció	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509
Korrelációs együttható értéke	0.448	0.436	0.481	0.484	0.562	0.660	0.415	0.497	0.490
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Szervezett tanulási orientáció	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509
Korrelációs együttható értéke	0.292	0.393	0.365	0.338	0.446	0.524	0.321	0.398	0.449
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

18. táblázat. A mélyreható és a szervezett tanulási orientáció, és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat összesítetten.

Ahogy a 16., 17. és 18. táblázatokból látható a mélyreható és szervezett orientáció erős korrelációs kapcsolatot mutat a motiváció három fő dimenziójával. Ez azt jelenti, hogy minél

motiváltabb a diák a tanulásra, annál hatékonyabb tanulási módszereket használ. „A tanulási motiváció nemcsak közvetlenül befolyásolja az iskolai teljesítményt, de az egyéni tanulási módszerekkel való kapcsolatán keresztül közvetve is szerepet játszik annak színvonalában” (Balogh, 2004c, 188.o).

A három tanulási orientáció közül a mélyreható orientáció mutatja a legerősebb kapcsolatot a motiváció fő dimenzióival. Ez azt jelenti, hogy ez az értékes orientáció elősegíti a tudás megfelelő elsajátítását, valamint a jó teljesítményt. A megértésre törekvés, az összefüggések keresése, átlátása és nem utolsósorban a tantárgy iránti érdeklődés függ a motiváltságtól. A sikerélmény a tanulókat motiváltabbá teszi. Ez akár egy körforgást is eredményezhet.

Hipotézisünk - a mélyreható és a szervezett tanulási orientációk nagymértékben függenek a tanulás motivációjának szintjétől, az osztálytípus ezen kapcsolatokat nem befolyásolja – igaznak bizonyult, mivel a „normál” és a „válogatott” osztályokban is a jó teljesítmény elérésére törekvő motivált tanulók hatékonyabb tanulási stratégiákat alkalmaznak annak érdekében, hogy céljukat elérjék.

4.5.4.2. Hipotézis: a „normál” és a „válogatott” osztályokban is negatívan korrelál a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) a tanulási motiváció erősségével (3.2.5.6.).

Vizsgáltuk azt is, hogy a tanulási orientáció reprodukáló stratégiája (mechanikus tanulás) hogyan kapcsolódik a motivációs dimenziókhoz. A reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a motivációs dimenziók között a „normál” osztályokban a kapcsolat negatív irányú, de nem szignifikáns. Ez a tanulási forma nem kapcsolódik szorosan a motivációhoz, a tendenciát tekintve pedig egyértelműen ellentétes a motivációs mutatókkal. Lásd 19. táblázatban.

„Normál” osztály	A motiváció fő dimenziói								
	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható értéke	-0.045	-0.110	-0.009	-0.131	-0.113	-0.109	-0.087	0.006	-0.020
Szignifikancia	0.540	0.119	0.895	0.075	0.108	0.122	0.236	0.935	0.778

19. táblázat. A reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.

A „válogatott” osztályokban is elemeztük, hogy a tanulási orientáció reprodukáló stratégiája (mechanikus tanulás) hogyan kapcsolódik a motivációs dimenziókhoz. Az első és második mérés alkalmával a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) negatívan korrelál a követő, az

érdeklődő és teljesítő dimenzióval. A harmadik méréskor a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) az érdeklődő és teljesítő dimenziókkal áll negatív kapcsolatban. Ez azt jelenti, hogy a motiváltabb tanulók kevésbé reprodukálják a tananyagot, mint a motiválatlan tanulók, akik egyszerűen csak memorizálják azt. Mivel a „válogatott” osztályokban mindig erősebb a kapcsolat, ennek akkor is van statisztikai jelentősége, ha ezek a különbségek abszolút értelemben nem nagyok.

Ezen túlmenően azt találtuk, hogy az első mérés alkalmával a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és az érdeklődő dimenzió közötti kapcsolat szignifikánsan erősebb a „válogatott” osztályokban. A kapott szignifikancia ($p=0.000$) kovariancia analízis interakciójához kapcsolódott. A 20. táblázat mutatja a számítások eredményét.

„Válogatott” osztály	A motiváció fő dimenziói								
	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306	1.mérés N=296	2.mérés N=306	3.mérés N=306
Korrelációs együttható értéke	-0.163	-0.132	-0.076	-0.369	-0.223	-0.221	-0.155	-0.152	-0.162
Szignifikancia	0.005	0.021	0.184	0.000	0.000	0.000	0.007	0.008	0.005

20. táblázat. A reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.

Összehasonlítva a „normál” és a „válogatott” osztályokban a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a három fő motivációs dimenzió közötti kapcsolatot, azt állapítottuk meg, hogy a vizsgált két tényező negatív irányú kapcsolatban áll egymással mindkét osztálytípusban. Az egyetlen kivétel a „normál” osztályokban a második mérés, ahol pozitív a kapcsolat a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a teljesítő dimenzió között. A negatív irányú összefüggés azt jelenti, hogy minél motiváltabb a tanuló, annál kevésbé reprodukálja az ismereteket. A különbség abban áll, hogy a „normál” osztályokban a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a motiváció követő, érdeklődő, teljesítő dimenziója között nincs szignifikáns kapcsolat, míg a „válogatott” osztályokban egy kivétellel igen. A kivétel a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a követő dimenzió kapcsolata a harmadik mérés alkalmával, mivel ekkor nem találtunk szignifikáns összefüggést a két tényező között. Megállapítottuk, hogy a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a teljesítő dimenzió között a „normál” osztályokban a második mérés alkalmával pozitív a kapcsolat, azonban nem szignifikáns. Ez tendenciájában azt jelenti, hogy minél fontosabb a tanulók számára az értékelés, az értékek követése, a morális személyiség kialakulása, annál inkább erősödik a mechanikus tanulás.

A reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a motivációs dimenziók között fordított irányú szignifikáns kapcsolatot állapítottunk meg összesítetten. Kivétel a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a követő dimenzió, mivel ott a két tényező között csak negatív irányú kapcsolat van, azonban az nem szignifikáns. Az összesített eredményeket lásd 21. táblázatban.

Teljes állomány	A motiváció fő dimenziói								
Reprodukáló tanulási stratégia	Követő			Érdeklődő			Teljesítő		
	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509	1.mérés N=483	2.mérés N=509	3.mérés N=509
Korrelációs együttható értéke	-0.119	-0.121	-0.060	-0.272	-0.175	-0.184	-0.131	-0.080	-0.105
Szignifikancia	0.009	0.006	0.177	0.000	0.000	0.000	0.004	0.071	0.018

21. táblázat. A reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat összesítetten.

Feltételezésünk, hogy a „normál” és a „válogatott” osztályokban is negatívan korrelál a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) a tanulási motiváció erősségével, igaznak bizonyult. Mindkét osztálytípusban negatívan korrelál a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a tanulási motiváció. A különbség abban áll, hogy a „normál” osztályokban a fent említett két tényező között nincs szignifikáns kapcsolat, míg a „válogatott” osztályokban igen. Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy minél kevésbé motivált a tanuló, annál inkább mechanikus tanulási módszereket alkalmaz a „normál” és a „válogatott” osztályokban is, amelyek gyenge iskolai teljesítményt eredményeznek. A mechanikusan tanulóknál hiányzik a tananyag mélyebb feldolgozása, az anyag átstrukturálása, összefüggésbe hozása régebbi tapasztalatokkal.

4.5.4.3. Hipotézis: a tanulási orientáció és a motiváció között erős a pozitív kapcsolat, s ez nem változik az évek során egyik osztálytípusban sem (3.2.5.7.).

Ahogy a 16-21. táblázatokban látható mindhárom mérés alkalmával a „normál” és a „válogatott” osztályokban is a mélyreható és szervezett orientáció szoros pozitív kapcsolatban van a három fő motivációs dimenzióval. A reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a motiváció három fő dimenziója között a „normál” osztályokban nem találtunk szignifikáns kapcsolatot a három mérés alkalmával. A „válogatott” osztályokban a vizsgált két tényező között említésre méltó fordított irányú szignifikáns kapcsolatot fedeztünk fel a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a motiváció érdeklődő dimenziója között. Ez azt jelzi, hogy minél fontosabb a tanuló számára a saját út követése, a tudásszerzés és a közös

aktivitás, annál kevésbé tanul mechanikusan. Ez fordítva is igaz, vagyis, hogy minél inkább reprodukálja az ismereteket a tanuló, annál kevésbé törekszik a saját út követésére, a tudásszerzésre és a közös aktivitásra. Így feltételezésünk – a tanulási orientáció és a motiváció között erős a pozitív kapcsolat, s ez nem változik az évek során egyik osztálytípusban sem – csak részben igazolódott be. Mindhárom mérés alkalmával mindkét osztálytípusban szoros pozitív összefüggést mutat a mélyreható és szervezett orientáció. A reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a motiváció három fő dimenziója között vizsgálva a kapcsolatot csak a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a motiváció érdeklődő dimenziója között figyeltünk meg fordított irányú érdemi kapcsolatot a „válogatott” osztályokban.

4.5.5. A tanulási motiváció és a szorongás közötti korreláció

A tanulási motiváció és a szorongás közötti összefüggést azért érdemes megvizsgálni, mert a személyiségbeli különbségek összefüggnek a tanulók motivációjával, szorongásával. Azt mondhatjuk, hogy az említett két tényező - motiváció, szorongás - szoros kapcsolatban van egymással, és számottevően kihat a tanulásra.

Különböző szakirodalmakból (például Réthy, 1989) tudjuk, hogy „a szorongás egyszerű feladatokban, ahol nincsenek egymással rivalizáló helyes és helytelen választendenciák, növeli a teljesítményt, ha azonban a feladatban növekszik a helytelen válaszok lehetőségének száma, csökken a teljesítmény. A nehéz feladatok, az erősen motivált instrukciók hátrányosan befolyásolták a nagymértékben szorongók teljesítményét” (Réthy, 1989, 102.o.).

Hipotézis: a motiváltság mértéke és a szorongás szintje fordított összefüggést mutat, az osztálytípus a kapcsolatokat nem befolyásolja (3.2.5.8.).

Ahogy a korábbiakban is tettük, áttekintjük először a „normál”, majd a „válogatott” osztályokban a tanulási motiváció és a szorongás közötti kapcsolatot.

A „normál” osztályokban a tanulási motiváció követő, érdeklődő, teljesítő dimenziója az első és a harmadik mérés alkalmával az aggodalommal és a szorongás összessel fordított irányú szignifikáns kapcsolatban van. Alaposabban szemügyre véve az adatokat azt látjuk azonban, hogy a tanulási motiváció három fő dimenziója és a szorongás összes között az első és harmadik mérés alkalmával negatív gyenge korrelációs kapcsolat van, így következtetéseket érdemben nem lehet levonni. A második mérés alkalmával a tanulási motiváció három fő dimenziója csak az aggodalommal mutat negatív szignifikáns összefüggést (lásd 22. táblázat). Ezek a megállapításaink azt jelzik, hogy azoknak a tanulóknak, akiknek kiskoruktól kezdve tevékenységük során zömmel sikerélményük volt, önbizalmuk egészségesen fejlődik, pozitív

beállítottságot szereznek a munkához, cselekvéshez, aktivitáshoz. Ezáltal a teljesítményük miatti aggodásuk, szorongásuk kisebb, mint a motiválatlan tanulóknak. A motiválatlan tanulóknál motivációs zavar állhat elő abban az esetben, ha a szülők vagy a pedagógusok a tanuló teljesítményre törekvő igyekezetét semleges reakcióval kísérik, magától értetődőnek tartják, hiányos igyekezetüknél kérlelhetetlen szigort alkalmaznak. A kora gyermekkori túl sok csalódás következtében a gyermekben megzavart önértékelés alakulhat ki.

„Normál” osztályok	A szorongás összetevői								
Követő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N = 187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N =187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N =187	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható	-0.340	-0.337	-0.449	-0.055	-0.034	0.057	-0.195	-0.130	-0.156
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.459	0.630	0.417	0.007	0.064	0.026
Érdeklődő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható	-0.384	-0.313	-0.459	-0.069	-0.031	-0.040	-0.202	-0.127	-0.222
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.350	0.661	0.575	0.006	0.070	0.001
Teljesítő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=187	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható	-0.359	-0.258	-0.444	-0.015	0.052	0.026	-0.165	-0.028	-0.168
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.842	0.462	0.713	0.024	0.696	0.017

22. táblázat. A tanulási motiváció három fő dimenziója és a szorongás összetevői közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.

A „válogatott” osztályokban a tanulási motiváció követő, érdeklődő, teljesítő dimenziója az aggodalommal, az emocionális izgalommal és a szorongás összességgel is fordított irányú szignifikáns összefüggést mutat az első mérés alkalmával. A második mérés során a tanulási motiváció három fő dimenziója az aggodalommal és a szorongás összességgel szignifikáns negatív kapcsolatban van, de a szorongás összesnél alacsonyok a korrelációs értékek, így a kapcsolatra érdemi következtetést nem lehet levonni. Ezen kívül szignifikáns a kapcsolat az érdeklődő dimenzió és az emocionális izgalom között is. A harmadik mérés alkalmával a tanulási motiváció dimenziói az aggodalommal jeleznek negatív irányú szignifikáns kapcsolatot, valamint az érdeklődő dimenzió a szorongás összességgel. Az adatok ez utóbbinál szintén mutatnak korrelációt, de gyengén, így érdemben nem tudunk következtetést levonni. A kapott eredmények a 23. táblázatban láthatók.

„Válogatott” osztályok	A szorongás összetevői								
Követő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N = 297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N =297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N =297	2.mérés N=299	3.mérés N=302
Korrelációs együttható	-0.322	-0.288	-0.284	-0.196	-0.085	-0.017	-0.259	-0.157	-0.101
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.001	0.141	0.771	0.000	0.007	0.078
Érdeklődő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302
Korrelációs együttható	-0.421	-0.362	-0.200	-0.315	-0.221	-0.109	-0.392	-0.282	-0.134
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.058	0.000	0.000	0.020
Teljesítő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302
Korrelációs együttható	-0.350	-0.210	-0.217	-0.214	-0.069	-0.073	-0.285	-0.134	-0.101
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.236	0.208	0.000	0.021	0.079

23. táblázat. A tanulási motiváció három fő dimenziója és a szorongás összetevői közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.

Összehasonlítva a „normál” és a „válogatott” osztályokban a tanulási motiváció és a szorongás közötti kapcsolatot azt mondhatjuk, hogy mindkét osztálytípusban szignifikáns negatív összefüggést mutat a tanulási motiváció követő, érdeklődő, teljesítő dimenziója a szorongás aggodalom komponensével. Ez azt jelenti, hogy minél motiváltabb a tanuló, annál kevésbé aggódik a teljesítménye miatt.

A motiváció három fő dimenziója és a szorongás emocionális izgalom összetevője között a „válogatott” osztályokban mindhárom mérés alkalmával fordított irányú kapcsolat van. A követő és teljesítő dimenzió és az emocionális izgalom között csak az első mérés alkalmával figyelhető meg szignifikáns kapcsolat, azonban az értékek kicsik, így érdemi következtetést nem vonhatunk le. Az érdeklődő dimenzió és az emocionális izgalom között az első és a második méréskor is szignifikáns a kapcsolat. Ez azt jelenti, hogy minél motiváltabb a tanuló, annál kevésbé izgul a tanórákon. Ezzel szemben a „normál” osztályokban egyik méréskor sincs szignifikáns kapcsolat a motiváció dimenziói és az emocionális izgalom között.

Mindhárom mérés alkalmával negatív kapcsolat van a motiváció fő dimenziói és a szorongás összesen között a „normál” és a „válogatott” osztályokban is. Ez azt jelenti, hogy minél motiváltabb a tanuló, annál kevésbé szorong. A különbség az, hogy a „normál” osztályokban az első és harmadik mérés alkalmával figyelhető meg fordított irányú szignifikáns kapcsolat,

ezzel szemben a „válogatott” osztályokban a fenti két tényező között az első és második mérés alkalmával találtunk negatív szignifikáns kapcsolatot. A „válogatott” osztályok első mérése kivételével a motiváció három fő dimenziója és a szorongás összes között alacsony korrelációs értékeket figyeltünk meg, míg a „normál” osztályokban az első és a harmadik méréskor kapott értékekről mondhatjuk el ugyanezt. Az érdeklődő dimenzió és a szorongás összes közötti kapcsolat a harmadik méréskor is gyenge korrelációt mutatott, így érdemben következtetéseket nem lehet levonni.

Összesítetten is megmutatjuk a tanulási motiváció és a szorongás közötti kapcsolatot a 24. táblázatban.

Teljes állomány	A szorongás összetevői								
Követő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N = 484	2.mérés N=502	3.mérés N=503	1.mérés N=484	2.mérés N=502	3.mérés N=503	1.mérés N=484	2.mérés N=502	3.mérés N=503
Korrelációs együttható	-0.355	-0.321	-0.353	-0.059	-0.020	0.054	-0.224	-0.136	-0.109
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.195	0.653	0.229	0.000	0.002	0.014
Érdeklődő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=484	2.mérés N=502	3.mérés N=503	1.mérés N=484	2.mérés N=502	3.mérés N=503	1.mérés N=484	2.mérés N=502	3.mérés N=503
Korrelációs együttható	-0.422	-0.351	-0.310	-0.147	-0.096	-0.039	-0.304	-0.207	-0.156
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.001	0.031	0.376	0.000	0.000	0.000
Teljesítő dimenzió	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=484	2.mérés N=502	3.mérés N=503	1.mérés N=484	2.mérés N=502	3.mérés N=503	1.mérés N=484	2.mérés N=502	3.mérés N=503
Korrelációs együttható	-0.375	-0.246	-0.320	-0.066	0.026	0.001	-0.227	-0.078	-0.120
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.147	0.557	0.983	0.000	0.080	0.007

24. táblázat. A tanulási motiváció és a szorongás közötti kapcsolat összesítetten.

Az első mérés eredményeit elemezve és a teljes állományra vonatkoztatva azt mondhatjuk, hogy a követő dimenzió az aggodalommal és a szorongás összesszel szignifikáns negatív korrelációt mutat. Az érdeklődő dimenzió az aggodalommal, az emocionális izgalommal és a szorongás összesszel van negatív korrelációs kapcsolatban. Az emocionális izgalommal azonban csak nagyon alacsonyan, ezt jelzik az alacsony értékek, így érdemi következtetést nem tudunk levonni. A teljesítő dimenzió negatívan függ össze az aggodalommal és a szorongás összesszel.

A második mérés alkalmával a követő dimenzió szintén az aggodalommal és a szorongás összesszel van negatív korrelációs kapcsolatban, az érdeklődő dimenzió az aggodalommal, az

emocionális izgalommal és a szorongás összessel is. A teljesítő dimenzió csak az aggodalommal függ össze negatívan. Azt is látjuk, hogy az adatok a követő dimenzió és a szorongás összes között, valamint az érdeklődő dimenzió és az emocionális izgalom között alacsony korrelációs értékeket mutatnak, így következtetést érdemben nem tudunk levonni.

A harmadik méréskor a követő, az érdeklődő és a teljesítő dimenzió is az aggodalommal és a szorongás összessel van szignifikáns negatív korrelációs kapcsolatban. A szorongás összes értékei szintén nagyon gyengék, így érdemi következtetést nem tudunk megfogalmazni.

Összegezve a fenti adatokat azt mondhatjuk, hogy minél motiváltabb a tanuló, annál kevésbé aggódik, kevésbé izgul és szorong az iskolában. Ezt azzal lehet magyarázni, hogy a motiváltabb tanulók örömmel tanulnak, több sikerélmény éri őket az iskolában, ezáltal kevésbé aggódóak, szorongóak, mint a motiválatlan társaik. Ezzel szemben a kevésbé motivált tanulók több kudarcot élnek át az iskolában, ezáltal fokozatosan veszítik el motivációjukat. A sorozatos kudarcok következményeképp hozzászoknak azokhoz, s mintegy betervezik a következőt is. A tartós szorongás lehetetlenné teszi a motiválatlan tanulók számára a feladattal való beható és eredményes foglalkozást.

Feltételezésünk - a motiváltság mértéke és a szorongás szintje fordított összefüggést mutat, az osztálytípus a kapcsolatokat nem befolyásolja – igaznak bizonyult, mivel negatív kapcsolatot fedeztünk fel a két tényező között.

4.5.6. A tanulási orientáció és a szorongás közötti korreláció

A tanulási orientáció és a szorongás közötti összefüggést azért tartjuk fontosnak megvizsgálni, mert tapasztalatból tudjuk, hogy a tanulók gyakran rossz módszerrel tanulnak, nem ismerik a megfelelő technikákat. Kíváncsiak voltunk arra, hogy ez kihat-e, összefügg-e a diákok szorongásának mértékével.

Hipotézis: a tanulási orientáción belül a reprodukáló tendencia és a szorongás erőssége pozitív összefüggést mutat, osztálytípustól függetlenül (3.2.5.9.).

A tanulási orientáció és a szorongás közötti összefüggést elsőként a „normál” osztályokban vizsgáljuk meg, ezt követően a „válogatott” osztályokban elemezzük, végül összehasonlítjuk a kapott eredményeket.

A „normál” osztályokban azt tapasztaltuk, hogy a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) szignifikáns pozitív kapcsolatban van az aggodalommal, az emocionális izgalommal és a szorongás összessel is a vizsgált három mérés alkalmával. A harmadik méréskor a

mélyreható orientáció az aggodalommal, a szervezett orientáció az aggodalommal és a szorongás összessel fordított irányú szignifikáns kapcsolatot mutat, de ezek gyengék, így következtetéseket érdemileg nem lehet levonni. Az eredményeket a 25. táblázat szemlélteti.

„Normál” osztályok	A szorongás összetevői								
Mélyreható tanulási orientáció	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N = 189	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N =189	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N =189	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható	-0.102	0.010	-0.206	-0.034	0.076	0.011	-0.015	0.068	-0.062
Szignifikancia	0.161	0.888	0.003	0.641	0.278	0.877	0.835	0.337	0.381
Reprodukáló tanulási orientáció	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=189	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=189	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=189	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható	0.371	0.442	0.461	0.329	0.370	0.487	0.449	0.469	0.553
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Szervezett tanulási orientáció	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=189	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=189	2.mérés N=203	3.mérés N=203	1.mérés N=189	2.mérés N=203	3.mérés N=203
Korrelációs együttható	-0.069	-0.090	-0.278	-0.084	0.054	-0.029	-0.056	0.005	-0.149
Szignifikancia	0.342	0.204	0.000	0.250	0.441	0.685	0.441	0.944	0.034

25. táblázat. A három fő tanulási orientáció és a szorongás közötti kapcsolat a „normál” osztályban.

A „válogatott” osztályokban azt állapítottuk meg, hogy a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) szignifikáns pozitív összefüggést mutat az aggodalommal, az emocionális izgalommal és a szorongás összessel mindhárom mérés alkalmával. Az első és a második mérés alkalmával a mélyreható orientáció az aggodalommal és a szorongás összessel nagyon gyenge negatív irányú szignifikáns kapcsolatban van, így következtetést érdemben nem lehet levonni. A szervezett orientáció az emocionális izgalommal és a szorongás összessel korrelál negatívan az első mérés alkalmával. A második és harmadik mérés alkalmával csak az aggodalommal jelez fordított irányú korrelációs kapcsolatot, azonban az alacsony korrelációs értékek miatt itt sem lehet érdemi következtetést levonni (lásd 26. táblázat).

„Válogatott” osztályok	A szorongás összetevői								
Mélyreható tanulási orientáció	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N = 297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N =297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N =297	2.mérés N=299	3.mérés N=302
Korrelációs együttható	-0.149	-0.183	0.057	-0.100	-0.102	0.047	-0.130	-0.131	0.072
Szignifikancia	0.010	0.001	0.324	0.085	0.079	0.420	0.025	0.023	0.211

Reprodukáló tanulási orientáció	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302
Korrelációs együttható	0.368	0.496	0.454	0.399	0.411	0.471	0.450	0.509	0.522
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Szervezett tanulási orientáció	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302	1.mérés N=297	2.mérés N=299	3.mérés N=302
Korrelációs együttható	-0.058	-0.148	-0.149	-0.140	-0.030	-0.094	-0.119	-0.067	-0.103
Szignifikancia	0.315	0.011	0.010	0.016	0.604	0.104	0.041	0.251	0.075

26. táblázat. A három fő tanulási orientáció és a szorongás közötti kapcsolat a „válogatott” osztályban.

Összehasonlítva a tanulási orientáció és a szorongás közötti kapcsolatot a „normál” és a „válogatott” osztályokban azt állapítottuk meg, hogy mindkét osztálytípusban a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) szignifikáns pozitív kapcsolatot mutat az aggodalommal, az emocionális izgalommal és a szorongás összességgel is a vizsgált három mérés alkalmával. Ez azt jelzi, hogy minél aggodóbb, izgulósabb, szorongóbb a tanuló, annál inkább hajlik a mechanikus tanulásra. Az ilyen típusú tanulók nem fordítanak figyelmet arra, hogy mélyebben dolgozzák fel az anyagot, az ismereteket csupán memorizálják, majd gondolkodás nélkül visszamondják, visszaadják.

A mélyreható orientáció és a szorongás aggodalom komponense a „normál” osztályokban az első és a harmadik méréskor mutat negatív szignifikáns különbséget, míg a „válogatott” osztályokban az első és második mérés alkalmával. Azonban ezek az értékek nagyon gyengék, de azt jelzik, hogy minél inkább törekszik a tanuló az iskolában tanultak megértésére, az összefüggések átlátására és megvan a tantárgy iránti érdeklődése, annál kevésbé aggódik. Ez fordítva is igaz: minél jobban aggódik a tanuló, annál kevésbé törekszik a megértésre, az összefüggések átlátására és a tantárgy iránti érdeklődésre.

A mélyreható orientáció és az emocionális izgalom között egyik osztálytípusban sincs szignifikáns kapcsolat.

A mélyreható orientáció és a szorongás összes között a „normál” osztályokban egyik méréskor sem találtunk szignifikáns kapcsolatot, míg a „válogatott” osztályokban az első és második méréskor igen, de nagyon gyengét, így következtetést érdemben nem lehet levonni.

A szervezett orientáció és a szorongás aggodalom eleme között a „normál” és a „válogatott” osztályokban csak a harmadik méréskor figyeltünk meg fordított irányú gyenge szignifikáns kapcsolatot. Ez azt jelzi, hogy minél inkább igyekszik a tanuló jól megszervezni a tanulását,

valamint törekszik a legjobb teljesítményre és a sikerorientációra, annál kevésbé aggódik. Fordítva is igaz, tehát minél jobban aggódik a tanuló, annál kevésbé törekszik a tanulása jó megszervezésére, a legjobb teljesítmény elérésére és a sikerorientációra.

A szervezett orientáció és az emocionális izgalom között a „válogatott” osztályokban csak az első mérés alkalmával állapítottunk meg gyenge negatív szignifikáns összefüggést, így következtetést érdemben nem lehet levonni. A „normál” osztályokban egyik méréskor sem.

A szervezett orientáció és a szorongás összes a „normál” osztályokban a harmadik méréskor áll gyenge negatív szignifikáns kapcsolatban, míg a „válogatott” osztályokban csak az első méréskor. Ez azt jelzi, hogy minél jobban igyekszik a tanuló a legjobb eredmény elérésére jó munkaszervezéssel, valamint a legjobb teljesítményre és a sikerorientációra, annál kevésbé szorong. Fordítva is igaz, minél jobban szorong a tanuló, annál kevésbé törekszik a jó munkaszervezésre, a legjobb teljesítmény elérésére és a sikerorientációra.

A teljes állományt vizsgálva szintén azt kaptuk mindhárom mérés alkalmával, hogy a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) szignifikáns pozitív kapcsolatban van az aggodalommal, az emocionális izgalommal és a szorongás összességgel is. Az összesített eredményeket lásd a 27. táblázatban.

Teljes állomány	A szorongás összetevői								
	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
Mélyreható tanulási orientáció	1.mérés N = 486	2.mérés N=502	3.mérés N=509	1.mérés N =486	2.mérés N=502	3.mérés N=509	1.mérés N =486	2.mérés N=502	3.mérés N=509
Korrelációs együttható	-0.140	-0.110	-0.058	-0.046	0.010	0.080	-0.081	-0.040	0.030
Szignifikancia	0.002	0.013	0.195	0.307	0.830	0.071	0.075	0.367	0.497
Reprodukáló tanulási orientáció	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=486	2.mérés N=502	3.mérés N=509	1.mérés N=486	2.mérés N=502	3.mérés N=509	1.mérés N=486	2.mérés N=502	3.mérés N=509
Korrelációs együttható	0.370	0.473	0.454	0.353	0.386	0.430	0.449	0.493	0.521
Szignifikancia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Szervezett tanulási orientáció	Aggodalom			Emocionális izgalom			Összesen		
	1.mérés N=486	2.mérés N=502	3.mérés N=509	1.mérés N=486	2.mérés N=502	3.mérés N=509	1.mérés N=486	2.mérés N=502	3.mérés N=509
Korrelációs együttható	-0.070	-0.128	-0.202	-0.103	0.012	-0.064	-0.091	-0.037	-0.120
Szignifikancia	0.126	0.004	0.000	0.024	0.785	0.154	0.045	0.404	0.007

27. táblázat. A három fő tanulási orientáció és a szorongás közötti kapcsolat összesítetten.

A teljes állomány tekintetében az első mérés alkalmával megfigyelhető az is, hogy a mélyreható orientáció negatív összefüggést mutat az aggodalommal, míg a szervezett

orientáció az emocionális izgalommal és a szorongás összessel áll negatív összefüggésben. Azonban ezek a korrelációs értékek nagyon gyengék, így érdemi következtetést nem lehet levonni. A második méréskor a mélyreható és a szervezett orientáció csak az aggodalommal korrelál gyengén és negatívan, míg a harmadik méréskor a szervezett orientáció az aggodalommal és a szorongás összessel korrelál negatívan, de szintén alacsony értéket mutat, így következtetést érdemben nem lehet levonni.

Feltételezésünk - a tanulási orientáción belül a reprodukáló tendencia és a szorongás erőssége pozitív összefüggést mutat, osztálytípustól függetlenül - beigazolódott. A hipotézis azért is igaz, mert a „normál” és a „válogatott” osztályokban is érdemi szignifikáns pozitív korreláció van a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a szorongás között.

III. Összegzés

Hazánk korán felismerte a tehetséggondozás fontosságát és bekapcsolódott a reformmozgalomba. A magyar tehetségvédő mozgalom első szakasza Felméri Lajos „A neveléstudomány kézikönyve” című munkájával indult, amelyben kiemelte a gyermekek megismerésének fontosságát. A hazai tehetségnevelés elméleti alapjait Nagy László és Révész Géza teremtették meg. A tehetséggondozás második szakasza 1935-ben indult Sárospatakon, amit 1948-ban leállítottak. 1979-ben kezdődött újra az iskolai tehetséggondozó mozgalom (Falus, 2003).

Magyarországon az iskolai tehetségfejlesztés az 1980-as évek második felétől indult jelentős fejlődésnek. Az 1980-as évek végétől terjedtek el hazánkban a relatíve homogén csoportok, más néven „válogatott” osztályok, abból a célból, hogy elősegítsék a tehetségesnek látszó gyerekek képességeinek és személyiségjegyeinek minél magasabb szintre emelését, fejlődését azáltal, hogy az iskolai munkán kívül speciális keretekben is foglalkoznak velük. A „válogatott” osztályok tehetséggondozó munkájából fakadó problémákat orvosolandó, az ezredfordulótól kezdve nemcsak a pedagógiai szakirodalmakban, hanem az iskolai gyakorlatban is elterjedt az a nézet, hogy természetes szervezeti formában, véletlenszerű heterogén csoportokban, úgynevezett „normál” osztályokban maradjon a tehetséges gyerek is a fejlesztő munka során. A gyakorlatban azonban gyakran megkérdőjelezzük a „normál” osztályokban folyó tehetségnevelés hatékonyságát.

Vizsgálatunk elvégzésével megpróbáljuk pótolni azt a hiányt, amely a „normál” osztályokban folyó tehetséggondozást tekintve, különös tekintettel arra, hogy Magyarországon eddig csak a relatíve homogén csoportok („válogatott” osztályok) tehetséggondozó munkájának értékeléséhez folytak pszichológiai hatásvizsgálatok (Balogh, 2004).

A dolgozat megírásának célja a „normál” és a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek általános intellektuális képességének, tanulási motivációjának, tanulási orientációjának és szorongásának összehasonlítása. A hipotézisek során megfogalmazott állításokat az adatok statisztikai elemzésének segítségével vizsgáltuk. Adataink feldolgozásához, ezen keresztül hipotéziseink megválaszolásához az SPSS 13.0 program eljárásait (többszemponos varianciaanalízis, korrelációszámítás) használtuk.

A négy év során – ötödiktől nyolcadik végéig - hat település „normál” osztályában vizsgáltuk az általános intellektuális képességek és más háttértényezők (motiváció, tanulási stratégiák, szorongás) változását. Vizsgálati módszereinket a Raven Standard Progresszív Mátrix, a Kozéki-Entwistle-féle tanulási motivációs kérdőív, a Kozéki-Entwistle-féle tanulási orientációs kérdőív és a Spielberger-féle szorongásvizsgálat alkalmazása jelentette ötödik

osztály elején, végén és nyolcadik osztály végén. A „válogatott” osztályokra vonatkozó adatokat egy korábbi hasonló vizsgálat alapján Balogh László bocsájtotta rendelkezésünkre, hogy az eredmények összehasonlításához felhasználhassuk. A két minta adatai: a „normál” osztályokban az első mérés alkalmával összesen 317 fő vett részt. A vizsgálatban résztvevők száma a második méréskor 299 főre, míg a harmadik mérés alkalmával 211 főre csökkent. Az elemzéseknél a „normál” osztályokat tekintve végül 189 fő maradt. A „válogatott” osztályokban 394, 351 illetve 420 tanuló vett részt a vizsgálatokban. A végső elemzésre 320 fő maradt, annyinak volt teljes az adatsora.

I. Az első három hipotézisünket az **általános intellektuális képességek fejlődésére** vonatkozóan fogalmaztuk meg.

1. Első hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy **a „válogatott” osztályokban tanuló gyerekek intellektuális képességének fejlődése felülmúlja a „normál” osztályokban tanuló társakét a vizsgált periódusban.** Ez a feltételezésünk beigazolódott. Már ötödik osztály elején is magasabbak a „válogatott” osztályokban tanulók általános intellektuális képességei (lásd melléklet 5/a 3. táblázat), mint a „normál” osztályokban tanuló társaiké. A „válogatott” osztályok tanulóinak intellektuális képességei intenzívebben fejlődtek az idő múlásával, mint a „normál” osztályokban tanuló társaiké (lásd a 7. ábra). Abban az esetben, amikor kiválóakra, közepesekre és gyengékre osztottuk a mintát, azt tapasztaltuk, hogy a „válogatott” osztályok kiváló tanulói általános intellektuális képességeinek fejlődése sokkal intenzívebb volt (lásd melléklet 5/b 2. táblázat), mint a „normál” osztályokban tanuló társaiké (lásd még a 8 - 10. ábrákat). Megfigyelhető, hogy a kiválóak általános intellektuális képessége a „normál” és a „válogatott” osztályokban az első mérés alkalmával ugyanakkora, majd a második, de főleg a harmadik mérés alkalmával szembetűnő lesz a különbség a „válogatott” osztályok javára. A közepes csoportban szintén jelentősebb fejlődést tapasztaltunk a „válogatott” osztályokban, de ez csak ötödik és nyolcadik osztály végén mutatkozott meg, azaz a második - harmadik mérés között (lásd melléklet 5/c 3. táblázat). A gyengéknél viszont szinte egyáltalán nincs különbség az intellektuális képességek fejlődésében a „normál” és a „válogatott” osztályokban (lásd melléklet 5/d 3. táblázat). Elmondhatjuk, hogy az oktatási módnak az intelligenciára gyakorolt hatása annál szembetűnőbb, minél magasabb volt a diákok „kezdeti” általános intellektuális képessége.

2. A második feltételezésünk szerint **az iskolák mind „normál”, mind „válogatott” osztályaiban az általános intellektuális képességek értékei nagyon különbözőek az első mérés alkalmával, s a fejlesztés során - a tehetséggondozó program eredményeként - a különbség csökken e téren a tanulók között.** Ez a hipotézisünk igaznak bizonyult, mivel az

idő előrehaladtával vizsgálva a tanulók általános intellektuális képességeit, megállapíthatjuk, hogy csökken a különbség az iskolák „normál” és „válogatott” osztályaiban is (lásd melléklet 5/e 4. táblázat, 5/f 5. táblázat).

3. Az általános intellektuális képességek kapcsán az utolsó hipotézisünk azt mondta ki, hogy **az általános intellektuális képességek fejlődése a tanulók nemétől független.** Ez igazolást nyert, mivel a két nem (fiúk és lányok) általános intellektuális képességei hasonló fejlődést mutattak. Továbbá kutatások, tanulmányok (Cianciolo-Sternberg, 2007, Halpern & LaMay, 2000, Loehlin, 2000, Loehlin, 2000, Lynn, 1994) is igazolják ezt a feltételezésünket.

II. A továbbiakban **az iskolai motivációra vonatkozó három hipotézist** vettük szemügyre.

1. Az első hipotézisünk szerint a „normál” és a „válogatott” osztályokban **tanuló gyerekek motivációs jellemzői az idő függvényében azonos módon változnak a fejlesztés során.** Ezen feltételezésünk beigazolódott, mivel a vizsgált kilenc motívum (szülői szeretet, identifikáció, affiliáció, independencia, kompetencia, érdeklődés, lelkiismeret, rendszükséglet, felelősség) értékei csökkentek az idő múlásával mindkét osztálytípusban (lásd melléklet 6/a, b, c, d, e, f, g, h, i 3. táblázat).

2. A második hipotézisünk szerint **a tanulási motívumok három fő elemének (követő, érdeklődő, teljesítő) szerepe változik a tanulók motivációs struktúrájában ötödik osztálytól nyolcadikig.** Ez a hipotézisünk nem igazolódott be, mivel mindkét osztálytípusban mindhárom mérés alkalmával azonos sorrend alakult ki. A teljesítő dimenzió értékei a legmagasabbak (lásd melléklet 6/l 3. táblázat), nyomában jár, alig elmaradva a követő dimenzió (lásd melléklet 6/j 3. táblázat). Az érdeklődő motívum, a leggyengébb (lásd melléklet 6/k 3. táblázat) mindhárom mérésakor.

3. A harmadik hipotézisünk a motivációs elemek rangsorával volt kapcsolatos. **Feltételeztük, hogy a három fő dimenzió (követő, érdeklődő, teljesítő) belüli elemek struktúrája megváltozik a fejlesztés során.** A „válogatott” osztályokban az első és harmadik mérés között hét elem pozíciójában történt változás, míg a „normál” osztályokban ugyancsak hét elem rangsora változott meg. Tehát ötödiktől nyolcadikig jelentősen átalakult a tanulás motivációs struktúrája.

III. A következőkben a **tanulási orientációval kapcsolatban megfogalmazott három feltételezést** tekintjük át.

1. Az első hipotézisünk szerint **a tanulási orientáció három fő elemének (mélyreható, reprodukáló, szervezett) szerepe változik a tanulók információ-feldolgozásában ötödik osztálytól nyolcadikig, függetlenül az osztálytípustól.** Ezen feltevésünk nem bizonyult

igaznak, mert a három fő orientáció sorrendje nem változott meg a vizsgált időszakban. Ezt azzal erősíthetjük meg, hogy a mélyreható orientáció értékei a legmagasabbak (lásd melléklet 7/a 3. táblázat), ezt követi a szervezett (lásd melléklet 7/c 3. táblázat), majd a reprodukáló orientáció (lásd melléklet 7/b 3. táblázat). A sorrend ötödik osztály elején, ötödik osztály végén és nyolcadik osztály végén a „normál” és a „válogatott” osztályokban is ugyanaz. Meg kell említeni, hogy mindhárom fő orientáció gyengül a mérések alkalmával.

2. A második feltételezésünk, hogy a három fő orientáción (mélyreható, reprodukáló, szervezett) belüli elemek struktúrája is megváltozik a fejlesztés során, igazolást nyert. A „normál” osztályokban az első és a harmadik mérés között hat elem pozíciójában történt változás, a „válogatott” osztályokban pedig öt elemében, összességében a mélyreható és szervezett orientáció erősödését mutatva.

3. Az utolsó feltételezésünk szerint az instrumentális tanulási orientáció a „normál” osztályokban jelentősebb szerepet tölt be a diákok tanulásában, mint a „válogatott osztályokban”. Ez a feltételezésünk beigazolódott, mivel az instrumentális elem értéke a „normál” osztályokban tanulónál magasabb (lásd melléklet 7/d 3. táblázat) ötödik osztály elején, ötödik osztály végén és nyolcadik osztály végén, mint a „válogatott” osztályokban. Ez azt jelzi, hogy a „normál” osztályok tanulói jobban tanulnak csak a bizonyítványért, a jó jegyért vagy külső nyomásra, mint a „válogatott” osztályok tanulói.

IV. A következőkben a szorongásra vonatkozó három feltételezésünket tekintjük át.

1. Az első hipotézisünkben azt fogalmaztuk meg, hogy a tanulók szorongási mutatóinak változása összességében hasonló tendenciákat mutat, ezáltal osztálytípustól független. Ez igazolást nyert, ugyanis a szorongás nem változik az idő múlásával és nincs eltérés a „normál” és a „válogatott” osztályokban.

2. A második feltételezésünk, hogy a szorongás aggodalom eleme a „normál” osztályokban a vizsgált periódusban (ötödiktől - nyolcadikig) végig magasabb, mint a „válogatott” osztályokban, igaznak bizonyult: a „normál” osztályok tanulói magasabb aggodalom értéket mutatnak mindhárom mérés alkalmával (lásd melléklet 8/b 3. táblázat), mint a „válogatott” osztályok tanulói.

3. Az utolsó hipotézisünk a szorongással kapcsolatban, hogy az emocionális izgalom mértéke osztálytípus függő, értéke a „válogatott” osztályokban magasabb, mint a „normál” tagozatokon. Ezen hipotézisünk beigazolódott, mivel a „válogatott” osztályokban az emocionális izgalom összetevő értéke magasabb a három mérés alkalmával (lásd melléklet 8/c 3. táblázat), mint a „normál” osztályokban.

V. Az általunk vizsgált **négy tényező** – általános intellektuális képességek, motiváció, tanulási stratégia, szorongás – **közötti összefüggések feltárására kilenc hipotézist** fogalmaztunk meg.

1. Ezek közül az első - az általános intellektuális képességek és a motiváció jellege, erőssége között osztálytípustól függetlenül gyenge korrelációs kapcsolat van - igazolást nyert, mivel mind a „normál”, mind a „válogatott” osztályokban gyenge korrelációs kapcsolatot figyeltünk meg a vizsgált két tényező között. Érdemi következtetéseket az alacsony korrelációs értékek miatt azonban nem lehetett levonni. Ezen túl a feltételezésünk azért is bizonyult igaznak, mert amikor azt néztük meg, hogy a tanulási motivációnak az *osztálytípussal* és az *idővel* való kapcsolatát árnyalja-e, ha arra is tekintettel vagyunk, hogy ki, hogyan teljesített az első Raven-teszt során, a tíz elem közül csak a lelkiismeret motívumnál volt az *időnek* és a *Raven3*-nak önmagában szignifikáns hatása, a többi elemnek nem. Ez a megállapításunk is megerősíti előzetes feltételezésünket.

2. A második hipotézisünk - az alkalmazott tanulási stratégiák alakulását a fejlesztési folyamatban a tanulók általános intellektuális képességeinek színvonala (kiváló, közepes, gyenge) is befolyásolja, függetlenül az osztálytípustól - beigazolódott. A megértésre törekvés, az intrinsic, a mechanikus tanulás, a kudarckerülő, a jó munkaszervezés és a sikerorientált stratégiáknál a Raven3 interakcióba került az idővel. Ez is azt bizonyítja, hogy a tanulók általános intellektuális képességeinek színvonala nagy hatással van az előbb említett tanulási stratégiák alakulására. Valószínűleg a mélyreható és szervezett orientációkat a kiváló vagy közepes tanulók gyakrabban használják tanulásuk során, mint a gyenge tanulók.

3. A harmadik hipotézisünk: az általános intellektuális képesség színvonala és a reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) osztálytípustól függetlenül fordított irányú összefüggést mutatnak - részben igazolást nyert, mivel a „normál” és a „válogatott” osztályokban, valamint összesítetten is negatív. Az alacsony korrelációs értékek miatt érdemi összefüggést itt sem lehetett levonni.

4. A negyedik feltételezésünk, hogy az általános intellektuális képesség színvonala és a szorongás mértéke fordított irányú összefüggést mutatnak és osztálytípustól függetlenek, érdemileg nem nyert bizonyítást. Ezt azzal támasztjuk alá, hogy az általános intellektuális képesség színvonala és a szorongás közötti kapcsolat negatív, azonban kicsi értékeket figyeltünk meg a „normál” és a „válogatott” osztályokban is, amely következtében érdemi összefüggést nem tudtunk levonni.

A következő három hipotézisünket a tanulási motiváció és a tanulási stratégia kapcsolatára vonatkozóan fogalmaztuk meg.

5. Ötödik hipotézisünk: a mélyreható és a szervezett tanulási orientációk nagymértékben függenek a tanulás motivációjának szintjétől, az osztálytípus ezen kapcsolatokat nem befolyásolja. A hipotézisünk beigazolódott, mivel mindkét osztálytípusban a motivált tanulók hatékonyabb tanulási stratégiákat alkalmaznak céljuk elérése érdekében.

6. A tanulási motiváció – tanulási orientáció kapcsolatára felállított hatodik feltevésünk - a „normál” és a „válogatott” osztályokban is negatívan korrelál a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) a tanulási motiváció erősségével - beigazolódott, mivel mindkét osztálytípusban negatív előjellel kapcsolható a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) a tanulási motivációhoz. A különbség a kétféle osztálytípus között abban áll, hogy a „normál” osztályokban a fent említett két tényező között nincs szignifikáns kapcsolat, míg a „válogatott” osztályokban igen.

7. A hetedik feltételezésünk így szólt: **a tanulási orientáció és a motiváció között erős a pozitív kapcsolat, s ez nem változik az évek során egyik osztálytípusban sem** hipotézisünk részben nyert igazolást. Azért részben, mert mindkét osztálytípusban mindhárom mérés alkalmával szoros pozitív kapcsolatban van a mélyreható és a szervezett orientáció a három fő motivációs dimenzióval. Fordított irányú szoros kapcsolatot csak a „válogatott” osztályokban figyeltünk meg a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és az érdeklődő dimenzió között a három mérés alkalmával.

8. Nyolcadik feltételezésünk, hogy a motiváltság mértéke és a szorongás szintje fordított összefüggést mutat, az osztálytípus a kapcsolatokat nem befolyásolja, igaznak bizonyult, mivel a „normál” és a „válogatott” osztályokban is negatív kapcsolat van a tanulási motiváció és a szorongás között.

9. Végezetül a kilencedik hipotézisünket a tanulási stratégia és a szorongás kapcsán fogalmaztuk meg: **a tanulási orientáción belül a reprodukáló tendencia és a szorongás erőssége pozitív összefüggést mutat, osztálytípustól függetlenül.** Ez a feltételezésünk igazolást nyert, mivel mindkét osztálytípusban érdemi, szignifikáns, pozitív korreláció van a reprodukáló stratégia (mechanikus tanulás) és a szorongás között.

Az alábbiakban a hipotézisek jobb áttekinthetősége kedvéért egy összefoglaló táblázatot (28. táblázat) is összeállítottunk.

Hipotézis azonosító	Hipotézisek száma	Hipotézis teljesül/ nem teljesül, részben teljesül	Interakció teljesülés, igen, nem, részben
3.2.1.1.	N=3	Igen	Igen
3.2.1.2.		Igen	Részben
3.2.1.3.		Igen	Nem
Általános intellektuális képességek összesen			
3.2.2.1.	N=3	Igen	Részben
3.2.2.2.		Nem	Részben
3.2.2.3.		Részben igen	Nem
Motiváció összesen			
3.2.3.1.	N=3	Nem	Részben
3.2.3.2.		Részben igen	Nem
3.2.3.3.		Igen	Nem
Tanulási stratégia összesen			
3.2.4.1.	N=3	Igen	Nem
3.2.4.2.		Igen	Igen
3.2.4.3.		Igen	Nem
Szorongás összesen			
3.2.5.1.	N=9	Igen	Nem
3.2.5.2.		Igen	Részben
3.2.5.3.		Részben igen	Nem
3.2.5.4.		Nem	Nem
3.2.5.5.		Igen	Nem
3.2.5.6.		Igen	Részben
3.2.5.7.		Részben igen	Igen
3.2.5.8.		Igen	Nem
3.2.5.9.		Igen	Nem
Összefüggések összesen			
Mindösszesen	N=21		

28. táblázat. Hipotézisek összefoglalása.

Amint a 28. táblázatban látható összesen huszonegy hipotézist fogalmaztunk meg a háttértényezők szerinti bontásban. Tizennégy beigazolódott, négy részben bizonyult igaznak, három pedig nem nyert igazolást. Az interakció teljesülését vizsgálva tizenkettő hipotézis esetében nincs interakció, azaz a fejlődés menete, a változás a vizsgálat több mint 50 %-nál azonos a „normál” és a „válogatott” osztályokban.

A dolgozat eredményeinek gyakorlatban történő hasznosítása minden pedagógus, de különösen a kételkedő pedagógusok számára hasznos, mivel ezáltal képet nyerhetnek arról, hogy nem annyira a képzés szervezeti formájától („normál”, „válogatott”) függ a gyerekek általános intellektuális képességének fejlődése, motivációja, tanulási stratégiája és szorongása, hanem sokkal inkább a pedagógusoktól, az általuk alkalmazott módszerektől. A pedagógusok szerepe azért meghatározó, mert ők azok, akik nap mint nap találkoznak a gyerekekkel az iskolában, s irányítják fejlődésüket. Figyelembe kell venniük, hogy a gyerekek eltérő családi háttérrel, különböző képességekkel, jelentős képességbeli különbségekkel érkeznek az iskolába, és ezért más – más bánásmódban is kell őket részesíteni.

Vizsgálatainkból levonható pedagógiai következtetések:

- A teljesítő motívum dinamizálása érdekében szükséges, hogy rendszeres visszajelzést adjunk a tanulóknak munkájukról, haladásukról, elért eredményeikről.
- A megfelelő tanár-diák kapcsolat kialakítása rendkívül fontos, ezáltal tudjuk építeni a követő motívumokat.
- A tanulók presszióérzésének csökkentése elengedhetetlen. Ezt úgy érhetjük el, ha segítőkészen, elfogadóan viselkedünk a tanulókkal, bátorítjuk őket és azt hangoztatjuk, hogy a hibázás a tanulás természetes része (Mezei, Csizér, 2005).
- A motiváció csökkenésének megértése, megállítása érdekében tekintettel kell lennünk a természetes életkori, serdülőkori változásokra. Ki kell dolgozni a külső motívumok belsővé transzformálásának módszereit.
- Az iskolai tanítás hatékonyságának növeléséhez a pedagógusoknak tisztában kell lenniük a tanulás törvényszerűségeivel, képesnek kell lenniük megfelelő tanulási módszereket kialakítani tanulóikban (Vitális, 2002). A tanulók nagy részének ugyanis nincs megfelelő tanulási stratégiája, aminek a következménye a tanulási idő megnövekedése és alacsony színvonalú információfeldolgozás. Célszerű volna ötödik osztály elején több osztályfőnöki és szakórát annak szentelni, hogy a tanulásról, annak technikáiról tájékoztassuk a diákokat.
- A tanulási stratégiák közvetett és közvetlen fejlesztése elengedhetetlen. A közvetlen fejlesztés során azon tanulási technikák gyakoroltatása történik a tanulókkal, amelyek hiányoznak tanulási módszereik közül. A közvetett fejlesztésnél direkt a hatékonyabb tanulási stratégiák kialakítását lehetővé tevő értelmi képességek - a figyelem, a megértés, az emlékezet és a problémamegoldás - fejlesztésére kerül sor. (Balogh, 2004b)
- Könnyen kezelhető, a hétköznapi életben használható eszközöket kell a pedagógusok kezébe adni, azaz hasznos ismereteket kell számukra nyújtani a hatékony tanulásról (Balogh, Vitális, 1997).

- A tanulási stratégiák használata a tanulás hatékonyságát növeli, a tananyag jobb előhívásához vezet (Scruggs és Mastropieri, 1988, Cox, 1994).
- Túl magas szorongásszint esetén vagy a pedagógusnak kell a tanulóhoz igazítania a tanítási stílusát és / vagy a tanulónak kell megtanulnia csökkenteni szorongását (például relaxáció) szakember segítségével. Az alacsony szorongásszinttel rendelkezőknél pedig a pedagógusnak több önálló, aktivitásra épülő feladattal kell megdolgoztatnia tanulóit („tanulóközpontú” tanítási stílus) (Tóth, 2000b)
- A szorongás csökkentése érdekében oldott légkört kell teremtenünk az iskolában, mivel ez lényegesen befolyásolja a szorongás jellemzőit.
- Nem meglepő, hogy az általános intellektuális képességek és a motiváció között nem találtunk érdemi összefüggést. A gyakorlat is bizonyítja, hogy az erősen motivált, gyengébb képességű tanuló sokkal jobb teljesítményre képes, mint az okos, de motiválatlan tanuló.
- Az általános intellektuális képességek és a szorongás közötti kapcsolatot megvizsgálva arra a következtetésre jutottunk, hogy minél értelmesebb a tanuló, annál kevésbé aggódik, annál kevésbé szorong. Az értelmesebb tanulók mindent megtesznek a jó teljesítményért, otthon alaposan felkészülnek, nem riadnak vissza a kihívásoktól, az új feladathelyzetektől, ezért is kevésbé szorongóak.
- A tanulási motiváció és tanulási orientáció közötti összefüggést megvizsgálva megállapítottuk, hogy „minél motiváltabb a gyerek a tanulásra, annál hatékonyabb tanulási módszereket alkalmaz. Fordítva is igaz: minél kevésbé motivált a tanuló, annál inkább alkalmaz mechanikus, reprodukáló, általában gyenge iskolai teljesítményt eredményező tanulási módszereket” (Balogh, 2004c, 188.o.).
- A pedagógusoknak tudatosan kellene segíteniük a tanulókat, elsősorban a szorongó kudarcorientált gyermekeket, akik nem ismerik saját lehetőségeiket, csak a kudarc elkerülésével törődnek, s ennek következménye az alacsony iskolai teljesítmény. Minden egyes szorongó tanulónál biztosítanunk kellene a legjobb teljesítmény feltételeit, a túlzottan szorongóknál oldanunk a szorongást, olyan munkalégkört kellene teremtenünk, amely kedvezően járul hozzá a jó eredményekhez.
- Mindezek az eredmények ismét bizonyítják, hogy a sikert nemcsak a diák képességei, hanem a személyiségbeli háttértényezők is jelentősen befolyásolják. Ezt figyelembe véve az iskolai fejlesztő munkát újra át kell gondolni, s a gyakorlati pedagógiai tevékenységben a személyiségtényezők tudatos formálását az eddiginél tudatosabban kell végezni, ha tanulóink iskolai teljesítményét javítani akarjuk.

A vizsgálatok során több – tartalmi és módszertani – kérdés nyitott maradt, ezek megválaszolása már túlmutat jelen dolgozat keretein.

Tartalmilag érdemes lenne részletesen vizsgálni a szocializáció témakörét, különös tekintettel a családi szocializációra. Célszerű volna elemezni a család hatását is a tehetséggondozásban. A család szerepe azért kiemelkedő jelentőségű, mert mintát jelent a felnövekvő gyermek számára. Ha a családban érték a tudás, akkor a gyermek is arra törekszik, hogy minél több tudást szívjon magába. Az ilyen családból származó gyerekek motivációja általában belülről fakad és igyekeznek minél jobb teljesítményt produkálni. Ezen túl kitérhetnénk kifejezetten a tehetségesek tanárainak tulajdonságaira, azaz összegyűjthetnénk azokat a tanári tulajdonságokat, amelyek hatékonyak a tehetséges gyerekek fejlesztésében. Több nyitott kérdésre választ adhatna a tanulók énképének vizsgálata a kétféle osztálytípusban („normál”, „válogatott”). További kutatásokat kíván, hogy érdemben megvizsgáljuk, miért csökken a tanulók (a tehetségeseké is) motiváltsága az iskolai munkára 10-14 éves korban; az általunk alkalmazott módszer ehhez szűk kapacitású volt.

A kapott eredményeim összességükben arra utalnak, hogy nincs érdemi különbség a vizsgált pszichológiai tényezők tekintetében a „válogatott” osztályok javára a tehetséggondozásban - a „normál” osztályokban folyó munkával szemben. Remélem, hogy a vizsgálatban bemutatott adataim, eredményeim meggyőznek minden olyan pedagógust, akik eddig kételkedtek a „normál” osztályokban folyó tehetséggondozás hatékonyságában, sikerességében. Ezen keretben is meg lehet találni azokat a módszereket, amelyek hatékonyak a tanulók tehetségének felderítésében és kibontakoztatásában, ahogyan az utóbbi évtized hazai gyakorlati példái ezt már jelzik is (vö: Balogh, Koncz, 2008c).

Felhasznált irodalom

1. ALLAN, S. (1991): Ability-grouping Research Reviews: What Do They say about Grouping and the Gifted? *Educational Leadership*, 48(6), 60-65.
2. AMABILE, T. M. (1990): Within you, without you: The Social Psychology of Creativity and Beyond . In: Runco, M., A. and Albert, R. S. (Eds.): *Theories of Creativity*. Newbury Park, CA, Sage, 61-91.
3. ANDREASSEN, C., SALATAS-WATER, H. (1989): Organization during studying: Relationships between metamemory, strategy use, and performance. *Journal of Educational Psychology*, 81 (2), 190-196.
4. ARCHAMBAULT, F., WESTBERG, K., BROWN, S., HALLMARK, B., ZHANG, W., EMMONS, C. (1993): Classroom Practices Used with Gifted Third and Fourth grade Students. *Journal for the Education of the Gifted*, 16 (2), 103-119.
5. BALOGH LÁSZLÓ (1987): *Feladatrendszerek és gondolkodásfejlesztés*. Tankönyvkiadó, Budapest.
6. BALOGH LÁSZLÓ (1994): Iskolai tehetségfejlesztés: program és eredmények. In: Balogh L., Herskovits M., Tóth L. (szerk.): *A tehetségfejlesztés pszichológiája*. 181-209.
7. BALOGH LÁSZLÓ (1995): Gyerekek és iskolák. In: *Iskolapedagógia Az embernevelés iskolapedagógiai alapjai*. Eszterházy Tanárképző Főiskola, Eger.
8. BALOGH LÁSZLÓ, NAGY KÁLMÁN (1995): A follow up study of pupils having taken part in a complex talent development program. In: M., W., Katzko, and F. J. Mönks, (Eds.): *Nurturing Talent. Individual Needs and Social Ability*. Van Gorcum, Assen, The Netherlands, 210-217.
9. BALOGH LÁSZLÓ, VITÁLIS EMESE (1997): Egész életre szóló tanulási képességek kialakításának követelményei a tanárképzési programban. In: Balogh L., Tóth L. (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 111-121.
10. BALOGH LÁSZLÓ (1998): *Tanulási stratégiák és stílusok, a fejlesztés pszichológiai alapjai*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
11. BALOGH LÁSZLÓ (2000): Iskolai tehetségfejlesztés: program és eredmények. In: Balogh László, Herskovits Mária, Tóth László (szerk.): *A tehetségfejlesztés pszichológiája*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 181-198.

12. BALOGH LÁSZLÓ (2002): Az iskolai tehetséggondozás kritikus pontjai. In: Pinczésné Palásthy Ildikó (szerk.): *A tanítóképzés jelene*. Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola, Debrecen, 33-57.
13. BALOGH LÁSZLÓ (2004): *Iskolai tehetséggondozás*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
14. BALOGH LÁSZLÓ (2004a): Az Arany János Tehetséggondozó Program pszichológiai vizsgálatainak országos elemzése. In: Balogh L., Bóta M., Dávid I. és Páskuné K. J.: *Pszichológiai módszerek a tehetséges tanulók nyomon követéses vizsgálatához*. Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete és az Arany János Programiroda, Budapest, 7-37.
15. BALOGH LÁSZLÓ (2004b): A tanulási stratégiák vizsgálata. In: Balogh L., Bóta M., Dávid I. és Páskuné K. J.: *Pszichológiai módszerek a tehetséges tanulók nyomon követéses vizsgálatához*. Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete és az Arany János Programiroda, Budapest, 113-140.
16. BALOGH LÁSZLÓ (2004c): Összefoglalás: a vizsgált tényezők közötti összefüggések. In: Balogh László, Bóta Margit, Dávid Imre és Páskuné Kiss Judit: *Pszichológiai módszerek a tehetséges tanulók nyomon követéses vizsgálatához*. Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete és az Arany János Programiroda, Budapest, 183-192.
17. BALOGH LÁSZLÓ (2006): *Pedagógiai pszichológia az iskolai gyakorlatban*. Urbis Könyvkiadó, Budapest.
18. BALOGH LÁSZLÓ (2008): Komplex tehetséggondozó programok céljai, elvi alapjai, gyakorlati példák. In: Balogh L., Koncz I.: *Kiterjesztett tehetséggondozás*. Professzorok az Európai Magyarorszáért, Budapest, 37-55.
19. BALOGH LÁSZLÓ (2008a): A tanórai tehetségfejlesztés lehetőségei: differenciálás- szervezeti keretek, gyorsítás. In: Balogh L., Koncz I.: *Kiterjesztett tehetséggondozás*. Professzorok az Európai Magyarorszáért, Budapest, 57-65.
20. BALOGH LÁSZLÓ (2008b): Bevezetés Átfogó helyzetjelentés a magyar iskolai tehetséggondozásról. In: Balogh L., Koncz I.: *Kiterjesztett tehetséggondozás*. Professzorok az Európai Magyarorszáért, Budapest, 11-20.
21. BALOGH LÁSZLÓ, KONCZ ISTVÁN (2008c): *Kiterjesztett tehetséggondozás*. Professzorok az Európai Magyarorszáért, Budapest.
22. BÁTHORY ZOLTÁN (1985): *Tanítás és tanulás*. Tankönyvkiadó, Budapest.
23. BÁTHORY ZOLTÁN (1989): Tehetségnevelés és iskola. In: Ranschburg Jenő (szerk.): *Tehetséggondozás az iskolában*. Tankönyvkiadó, Budapest, 404-420.

24. BÁTHORY ZOLTÁN (1992): *Tanulók, iskolák, különbségek*. Tankönyvkiadó, Budapest.
25. BÁTHORY ZOLTÁN, FALUS IVÁN (szerk.) (1997): *Pedagógiai lexikon I. kötet*. Keraban Könyvkiadó, Budapest. 287-289.
26. BENBOW, C. P. (1991) : Meeting the Needs of Gifted Students through Acceleration. A Neglected Resource. In: Wang, M. C., Reynolds, M. C. and Walberg, H. J. (Eds.): *Handbook of Special Education, Vol. 4*. Elmsford, NY, Pergamon. 23-36.
27. BENBOW, C. P. (1997): Grouping Intellectually Advanced Students for Instruction. In: VanTassel-Baska, J. (Ed.): *Gifted and Talented Learners*. Denver, Love. 261-278.
28. BETTS, G. T. (1986): The Autonomous Learner Model for the Gifted and Talented. In: Renzulli, J. S. (Ed.): *Systems and Models for Developing Programs for Gifted and Talented*. Mansfield Center, CT, Creative Learning Press.
29. BIGGS, J. (1978): Individual and group differences in study process. In *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.
30. BLOOM, B. (1968): Learning for mastery. *Evaluation Comment*, 1.2. 1-5.
31. BLOOM, B. S. (1985): Developing talent in young people. Balantine, New York.
32. BOATMAN, T. A., DAVIS, K. G., BENBOW, C. P. (1995): Best Practices in Gifted Education. In: Thomas, A. and Grimes, J. (Eds.): *Best Practices in School Psychology*, Vol. 3. Washington, DC, National Association of School Psychology, 1083-1096.
33. BOTH MÁRIA (2001): Esély az iskolai szorongások oldására Szerkesztőségi beszélgetés az Arany János Tehetséggondozó Program személyiség- és önismeret-fejlesztő funkcióiról. In: *Új Pedagógiai Szemle*. 2001/5. 25-35.
34. BÓTA MARGIT (2004): Középiskolás tanulók énképének és vizsgaszorongásának vizsgálata. In: Balogh L., Bóta M., Dávid I., Páskuné K. J.: *Pszichológiai módszerek a tehetséges tanulók nyomon követéses vizsgálatához*. Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete és az Arany János Programiroda, Budapest, 141-182.
35. BREWER, D. J., REES, D. I., ARGYS, L. M. (1995): Detracking America's Schools: The Reform without Cost? *Phi Delta Kappan*, 77 (3). 210-215.
36. BRODY, L. E. , STANLEY, J. C. (1991): Young College Students: Assessing Factors that Contribute to Success. In: Southers, W. T. and Jones, E. D. (Eds.):

- The Academic Acceleration of Gifted Children*. New York, Teachers College Press. 102-132.
37. BUDA MARIANN (2004): *Óriás leszel? : a tehetséges gyerek*. Dinasztia, Budapest.
 38. CARROL, B. J. (1963): A model of school learning. *Teachers College Record*, 64. 723-733.
 39. CATTEL, R. B. (1940): A Culture-free Intelligence Test. *Journal of Educational Psychology*, 31, 161-179.
 40. CATTEL, R. B. (1943): The Measurement of Adult Intelligence, *Psychological Bulletin*, 40. 153-193.
 41. CATTEL, R. B. (1971): *Abilities: Their Structure, Growth and Action*. Boston, Houghton Mifflin.
 42. CIANCIOLO, A. T., STERNBERG, R. J. (2007): Az intelligencia mérése. In: Cianciolo-Sternberg: *Az intelligencia rövid története*. 40-64.
 43. CIANCIOLO, A. T., STERNBERG, R. J. (2007a): Csoportkülönbségek az intelligenciában. In: Cianciolo-Sternberg: *Az intelligencia rövid története*. 114-136.
 44. COLANGELO, N., ZAFFRAN, R. T. (1979): Counselling with Gifted and Talented Students. In: Colangelo, N., Zaffran, R.T. (Eds.): *New Voices in Counselling the Gifted*. Kendall and Hunt Publishing Company. 145.
 45. COX, B. D. (1994): Children use of mnemonic strategies: variability in response to metamemory training. *The Journal of Genetic Psychology* 155. 423-442.
 46. CZEIZEL ENDRE (1994): A tehetség korszerű genetikai értelmezése. In: Balogh L., Herskovits M., Tóth L. (szerk.): *A tehetségfejlesztés pszichológiája*. Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debrecen, 9-22.
 47. CZEIZEL ENDRE (1997): *Sors és tehetség*. Minerva Kiadó, Budapest.
 48. CSAPÓ BENŐ (1978): A „mastery learning” elmélete és gyakorlata. In: *Magyar Pedagógia*, 1.
 49. CSÍKSZENTMIHÁLYI MIHÁLY, ROBINSON, R. (1986): Culture, time, and the development of talent. In: Sternberg, R. J., Davidson, J. E. (Ed.): *Conceptions of giftedness*, New York, Cambridge University Press, 264-284.
 50. CSÍKSZENTMIHÁLYI MIHÁLY (1990): Motiváció és kreativitás: Út a megismerés strukturális, illetve energetikai megközelítéseinek szintézise felé. *Pszichológia*, 10, 1.

51. DAVIS, G. A., RIMM, S. B. (1994): A tehetséges gyermek nevelése a családban. In: *A tehetségfejlesztés pszichológiája* (szerk.: Balogh László, Herskovits Mária és Tóth László). KLTE, Debrecen, 213-234.
52. DAVIS, G. A., RIMM, S. B. (1994a): A gazdagító programok. In: Balogh László, Herskovits Mária és Tóth László (szerk.): *A tehetségfejlesztés pszichológiája*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 143-164.
53. DÁVID IMRE (2002): A tehetségazonosítás eszközeinek összehasonlító vizsgálata az intellektuális szférában. In: Dávid I., Bóta M., Páskuné K. J.: *Tehetségkutatás*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 7-108.
54. DÁVID IMRE (2004): A kognitív képességek vizsgálatának eszközei és felhasználásuk tapasztalatai. In: Balogh L., Bóta M., Dávid I., Páskuné K. J.: *Pszichológiai módszerek a tehetséges tanulók nyomon követéses vizsgálatához*. Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete és az Arany János Programiroda, Budapest, 39-76.
55. DECI, E. L., RYAN, R. (1985): *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
56. DECI, E. L., RYAN, R. (1991): A motivational approach to the self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.): *Nebraska Symposium on motivation, 38, Perspectives on motivation*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press. 237-288.
57. DIJK, W., KOK, W. A. M., POORTHUIS, G. T. M. (1991): Educating Gifted Pupils in Regular Schools: Intraclass Differentiation. *European Journal for High Ability* 2 (1). 35-42.
58. DÖBÖR ÁGOTA (2007): *Amit a hallgatóknak tudni illik a: tehetségről*. SZEK-Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged.
59. DUBOIS, P.H. (1970): *A history of psychological testing*. Boston, MA: Allyn&Bacon Inc.
60. DURÓ ZSUZSA (2004): A tehetségfejlesztés módszertani alternatívái. In: Duró Zsuzsa, Balogh Tibor (szerk.): *A tehetség-orientált speciális képzés-fejlesztés aktuális pedagógiai problémái*. Bába Kiadó, Szeged, 13-23.
61. DURÓ ZSUZSA (2006): *Tehetségfejlesztés a családban*. Codex Print, Budapest.
62. DURÓ ZSUZSA (200?): *A tehetséges gyerekekről mindenkinek: amit a tehetségfejlesztésről tudni kell*. Human Club Egyesület, Budapest.
63. ENTWISTLE, N. J., HANSLEY, M., HOUNSELL, D. (1979): Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8, 365-380.

64. 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, London: Plenum Press.
65. ERICSSON, K. A., TESCH-ROMER, C. és KRAMPE, R. (1990): The role of practice and motivation in the acquisition of expert level performance in real life. In: *Howe, M. J. A. (szerk): Encouraging the development of exceptional skills and talents*. BPS Books, Leicester.
66. ERICSSON, K. A. (1998): The Scientific Study of Expert Levels of Performance: general implications for optimal learning and creativity. *High Ability Studies*, 9. 1. sz.
67. EYRE, D. (1997): *Gifted Children in Schools*. London, David Fulton Publishers.
68. DR. FALUDI GÁBOR (1988): *A szorongás mai szemmel*. ARTUNION/SZÉCHENYI KÖNYVKIADÓ, Budapest.
69. FALUS IVÁN (2003): *Didaktika*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
70. FARKAS KATALIN, AVRAMOV ANDRÁS (szerk.) (1994): *Tehetséggondozás és alapítvány*. Mundus Magyar Egyetemi Kiadó, Budapest.
71. FEGER, B. (1997): Tehetséggondozó programok. In: *Tehetség és fejlesztő programok* (szerk.: Balogh László, Polonkai Mária és Tóth László). A Magyar Tehetséggondozó Társaság és KLTE Pedagógiai- Pszichológiai Tanszék közös kiadványa. Debrecen, 47-57.
72. FELDHUSEN, H. J. (1989): Why the Public Schools will Continue to Neglect the Gifted. *Gifted Child Today*, 12 (2). 55-59.
73. FELDHUSEN, H. J. (1993): Individualized Teaching of the Gifted in Regular Classrooms. In: Maker, C. J. (Ed.): *Critical Issues in Gifted Education, (Vol. 3.)*. Austin, TX-Pro- Ed., 263-273.
74. FELDHUSEN, J. F. (1997): Strategies and Methods for Teaching the Talented. In: VanTassel-Baska, J. (Ed.) *Gifted and Talented Learners*. Denver, Love, 363-379.
75. FERKU IMRE (1996): *Tehetségnevelés*. Okteszt, Nyíregyháza.
76. FISHER, ROBERT (2000): *Hogyan tanítsuk gyermekeinket tanulni?* Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
77. FORRAI TIBORNÉ (1968): *Iskolai teljesítmény és szorongás*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
78. FREEMAN, J. (1991): *Gifted Children Growing up*. Cassel, Heinemann, Portsmouth, NH.

79. FRITZ RIEMANN (1998): *A szorongás alapformái*. Háttér Kiadó, Budapest.
80. GAGNÉ, F. (1985): Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definitions. *Gifted Child Quarterly*, 3. 17-25.
81. GAGNÉ, F. (1991): Toward a Differentiated Model of Giftedness and Talent. In: Colangelo, N. and Davis, G. A. (Eds.): *Handbook of Gifted Education*. Boston, MA, Allyn and Bacon, 64-80.
82. GALLAGHER, J. J. (1985): Teaching the gifted child. In: *School adaptation for the gifted*. Allyn and Bacon, Boston. 72-102.
83. GALLAGHER, J. J. (1997): Az iskolák és a tehetségprogramok. In: Balogh, L., Polonkai M., Tóth L. (szerk.): *Tehetség és fejlesztő programok*. A Magyar tehetséggondozó Társaság és KLTE Pedagógiai - Pszichológiai Tanszék közös kiadványa, Debrecen, 88-108.
84. GARDNER, H. (1983): *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York, Basic Books.
85. GEFFERTH ÉVA (1981): Motiváció a matematikai tehetség hátterében. *Pszichológia*, 2. 243-269.
86. GEFFERTH ÉVA, HERSKOVITS MÁRIA (2004): *Csak keresni kell.....: a tehetséges gyerekekről nevelőknek*. Trefort, Budapest.
87. GERGENCSIK ESZTER (1987): *Kreativitás és közösség*. Tankönyvkiadó, Budapest.
88. GOLNHOFER ERZSÉBET, M. NÁDASI MÁRIA (1979): A differenciálás alapvető problémái a pedagógiai folyamatban. *Pedagógiai Szemle* 3. sz., 228-239.
89. GÖMÖRY KORNÉLIA (2006): *Tehetséges tanulók intelligenciájának, tanulási stratégiáinak, motivációjának és szorongásának fejlődése „normál”, illetve „válogatott” osztályokban*. In: Magyar Pedagógia 106.évf. 3. szám 213-229.
90. GÖMÖRY KORNÉLIA (2006a): *„Integrált” osztályokban folyó komplex tehetséggondozó programok tanulóinak pszichológiai hatásvizsgálata*. In: Alkalmazott Pszichológia VIII. évfolyam 2. szám 19-33.
91. GÖMÖRY KORNÉLIA (2007): *Integrált osztályokban folyó komplex tehetséggondozó programok hatásvizsgálati eredményei*. In: Új Pedagógiai Szemle LVII. évfolyam 3-4. szám 79-103.
92. GÖMÖRY KORNÉLIA (2008): *Tehetséges tanulók intelligenciájának és tanulási stratégiáinak fejlődése integrált, illetve válogatott osztályokban*. In: Társadalomtudományi tanulmányok I. Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Karok hajdúböszörményi Pedagógiai Főiskolai Kar, Hajdúböszörmény, 28-44.

93. GÖMÖRY KORNÉLIA (2008a): *The development of 10-12 year-old talented children's motivation and study strategies in 'integrated' and 'selected' classes.* In: Psychological Aspects of Gifted Education. Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület. 45-54.
94. GROLNICK, W.S., RYAN, R. M., DECI, E. L. (1991): Inner resources for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology*, 83 (4), 508-517.
95. GUILFORD, J. P. (1959): Three faces of intellect. *American Psychology*, 14, 469-479.
96. GUILFORD, J. P., HOEPFNER, R. (1971): *The Analysis of Intelligence.* New York, McGraw- Hill.
97. GYARMATHY ÉVA (1994): A Renzulli- modell felhasználásának lehetőségei a tehetséggondozásban. In: Balogh László, Herskovits Mária, Tóth László (szerk.): *A tehetségfejlesztés pszichológiája.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 165-180.
98. GYARMATHY ÉVA (1998): *A tehetség kézikönyve.* TIT, Budapest.
99. GYARMATHY ÉVA (2001): *A tehetségről.* Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete, Miskolc.
100. GYARMATHY ÉVA (2006): *A tehetség: fogalma, összetevői, típusai és azonosítása.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
101. GYARMATHY ÉVA (2007): *A tehetség: háttere és gondozásának gyakorlata.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
102. HABERMANN M. GUSZTÁV (1989): A „tehetség” értelmezése, a tehetséges tanulók kiválasztásának módszerei. In: Ranschburg Jenő (szerk.): *Tehetséggondozás az iskolában.* Tankönyvkiadó, Budapest. 162-223.
103. HALPERN, D.F., LAMAY, M. L. (2000): The smarter sex: A critical review of sex differences in intelligence. *Educational Psychology Review*, 12(2): 229-46.
104. HARALD HAVAS (2003): *Az intelligencia nagykönyve.* Cser. K., Budapest.
105. HARSÁNYI ISTVÁN (1994): A külföldi és hazai tehetségvédelem történetének áttekintése. In: *Tehetségvédelem.* Magyar Tehetséggondozó Társaság, Budapest. 11-66.
106. HARSÁNYI ISTVÁN (1994a): A tehetségfogalom tartalmának megközelítése. In: *Tehetségvédelem.* Magyar Tehetséggondozó Társaság, Budapest, 90-102.
107. HARSÁNYI ISTVÁN (1994b): A tanárok szerepe a tehetséggondozásban. In: *Tehetségvédelem.* Magyar Tehetséggondozó Társaság, Budapest, 157-168.

108. HEACOX, D. (2006): *Differenciálás a tanításban, tanulásban*. Kézikönyv 3-12. évfolyam számára. Szabad Iskolákért Alapítvány.
109. HELLER, K., A., MÖNKS, F. J., PASSOW, A. H. (1993): *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Oxford, UK, Pergamon.
110. HELLER, K. A., STERNBERG, R. J., MÖNKS, F. J., SUBOTNIK, R. (Eds.) (2000): *International Handbook of Giftedness and Talent*. Pergamon, Amsterdam- New York.
111. HERSKOVITS MÁRIA, GYARMATHY ÉVA (1994): Kérdések és ellentmondások a tehetséges gyerekek kiválasztásában. *Pszichológia*, 4, 515-534.
112. HERSKOVITS MÁRIA, GYARMATHY ÉVA (1995): Kiváló képességű gyerekek követéses vizsgálata. In: Balogh, L., Herskovits, M., Tóth L. (szerk.): *Tehetség és képességek*. KLTE Pedagógiai- Pszichológiai Tanszék, Debrecen, 184-199.
113. HERSKOVITS MÁRIA (1998): A tehetségfejlesztés különböző útjai. In: *A tehetségfejlesztés pszichológiája* (szerk.: Balogh László, Herskovits Mária és Tóth László). Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 123-136.
114. HOOVER, S. M., SAYLER, S., FELDHUSEN, J. F. (1993): Cluster Grouping og Gifted Students at the Elementary Level. *Roeper Review*. 16 (1). 13-15.
115. HORN, J. L., CATTEL, R. B. (1966): Refinement of the Theory of Fluid and Crystallized General Intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 57. 253-270.
116. HORN, J. L. (1988): Thinking about Human Abilities. In: Nesselrode, J. R. and Cattell, R. B. (Eds.): *Handbook of Multivariate Experimental Psychology*. New York, Plenum. 645-685.
117. HORTOBÁGYI KATALIN (1985): *Elméleti és gyakorlati szempontok a differenciált oktatás tervezéséhez és szervezéséhez*. OPI-IKFK, Budapest.
118. HORTOBÁGYI KATALIN (1995): *A tanulási folyamat differenciálásának elvei és gyakorlata*. FPI-OKI, Budapest.
119. KAGAN, S. (2001): *Kooperatív tanulás*. Önkonet Kft., Budapest.
120. KAPLAN, S. N. (1979): Language arts and the social studies curriculum in elementary schools. In: Passow, A. H. (Ed.), *The gifted and the talented: Their education and development*. Chicago, University of Chicago Press.
121. KÁRPÁTI ANDREA: *Differenciálás a nevelés szemszögéből*. Önálló tanulásra szánt tananyag. ELTE TTK Multimédiapedagógia és Oktatástechnológia

- Központ, Budapest, 1-19. http://edutech.elte.hu/multiped/ped_09/ped_09.pdf,
letöltés dátuma: 2009-12-06.
122. KETSKEMÉTY LÁSZLÓ, IZSÓ LAJOS (2005): *Bevezetés az SPSS programrendszerbe*. Módszertani útmutató és feladatgyűjtemény statisztikai elemzésekhez. ELTE Eötvös, Budapest.
 123. KISS ISTVÁN, BALOGH LÁSZLÓ (2004): Kellemes problémák. In: N. Kollár K., Szabó É. (szerk.): *Pszichológia pedagógusoknak*. Osiris, Budapest, 496-535.
 124. KITANO, M. K., KIRBY, D. F. (1986): *Gifted education: A comprehensive view*. Boston: Little, Brown.
 125. KLEIN SÁNDOR (1989): A kreativitás pszichológiája. In: Ranschburg Jenő (szerk.): *Tehetőség gondozás az iskolában*. Tankönyvkiadó, Budapest, 49-73.
 126. KOZÉKI BÉLA (1980): *A motiválás és a motiváció összefüggéseinek pedagógiai-pszichológiai vizsgálata*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
 127. KOZÉKI BÉLA, VERMA, G., A., (1984): Vizsgálatok az iskolai motiváció terén. *Pszichológia*, 4, 547-576.
 128. KOZÉKI BÉLA, ENTWISTLE, N. J. (1986): Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében. In: *Pszichológia*, 2. 271-292.
 129. KOZÉKI BÉLA (1990): Az iskolai motiváció. In Kürti Jarmila (szerk.): *A nevelés-lélektani kutatások aktuális kérdései*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 95-124.
 130. KULCSÁR TIBOR (1982): *Az iskolai teljesítmény pszichológiai tényezői*. Tankönyvkiadó, Budapest.
 131. KÜRTI JARMILLA (1988): *Az iskolai eredményesség és a szocializáció*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
 132. LANDAU ERIKA (1974): *A kreativitás pszichológiája*. Tankönyvkiadó, Budapest.
 133. LINCOLN, E. A. (1929): The Later Performance of Under- aged Children Admitted to School on the Basis of Mental Age. *Journal of Educational Research*, 19, 22-30.
 134. LOEHLIN, J. C. (2000): Group differences in intelligence. In R.J. Sternberg, ed., *Handbook of intelligence*. New York: Cambridge University Press, 176-93.
 135. LUBINSKI, D., BENBOW, C. P. (1995): Optimal Development of Talent: Respond Educationally to Individual Differences in Personality. *Educational Forum*, 59. 381-392.

136. LYNN, R. (1994): Sex differences in intelligence and brain size: A paradox resolved. *Personality & Individual Differences*, 17(2): 257-71.
137. M. NÁDASI MÁRIA (1986): *Egységesség és differenciáltság a tanítási órán*. Tankönyvkiadó, Budapest.
138. M. NÁDASI MÁRIA (2006): *A gyakorlati pedagógia néhány alapkérdése*. ELTE PPK Neveléstudományi Intézet.
139. MAOZ, N. (1993): Nurturing giftedness in non-school educative settings – using the personal and material resources of the community. In: *Heller, Mönks és Passow* (Ed.): *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. Pergamon, Oxford. 743-752.
140. MARLAND, S. P. (1972): *Education of the gifted and talented Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education*. Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office.
141. MEZEI GABRIELLA, CSIZÉR KATALIN (2005): Második nyelvi motivációs stratégiák használata az osztályteremben. *Iskolakultúra*. XV: 12., 30-42.
142. MEZŐ FERENC (2002): *A tanulás stratégiája*. Pedellus Novitas Kft., Debrecen.
143. MEZŐ FERENC, MEZŐ KATALIN (2007): *Tanulási stratégiák fejlesztése az IPOO- modell alapján*. Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület, Tehetségvadász Stúdió, Debrecen.
144. MILGRAM, R. M. (1989): *Teaching Gifted and Talented Learners in Regular Classrooms*. Springfield, IL, Charles C. Thomas.
145. MÖNKS, F. J., BOXTEL, H. W. (1985): Gifted Adolescents: a Developmental Perspective. In: *Freeman, J. (Ed.): The Psychology of Gifted Children*. John Wiley and Sons, Ltd.
146. MÖNKS, F. J. (1992): Development of gifted children: The issue of identification and programming. In: Mönks, F. J., and Peters, F. (Eds.), *Talent for the future*. Van Gorcum, Assen/Maastricht.
147. MÖNKS, F. J., PETERS, W. (Eds.) (1992): *Talent for the Future*. Van Gorcum, Assen / Maastricht.
148. MÖNKS, F. J., YPENBURG, I. H. (1998): Mit nevezünk rendkívüli tehetségnek? In: Mönks, F. J., Ypenburg, I. H. (1998): *A nagyon tehetséges gyerek*. Akkord Kiadó, 17-28.
149. MÖNKS, F. J., MASON, E. J. (2000): Developmental Psychology and Giftedness. *Theories and Research*.

150. MÖNKES, F. J. (2002): Tehetséggondozás Európában. *Alkalmazott Pszichológia* 4 (2). 149-156.
151. NAGY KÁLMÁN (2000): Tehetségfejlesztő program a törökszentmiklósi Bethlen Gábor Református Általános és Szakiskola, Kollégiumban. In: Balogh László (szerk.): *Tehetség és iskola*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 215-218.
152. NAGY LÁSZLÓNÉ (2000): A gondolkodási képességek fejlesztésének lehetséges útjai. In: *Alkalmazott Pszichológia* II. évf. 4. szám, 75-88.
153. NEMES LÍVIA (1974): *Pszichogén tünetképződés a kisiskoláskorban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
154. OROSZLÁNY PÉTER (1991): *Tanulásmódszertan*. AKG, Budapest.
155. OTTO, H. J. (1950): Elementary Education- III. Organization and Administration. In: Monroe, W. S. (Ed.): *Encyclopedia of Educational Research*. New York, Macmillan. 367-383.
156. PAGE, E. B., KEITH, T. Z. (1996): The Elephant in the Classroom: Ability Grouping and the Gifted. In: Benbow, C. P., and Lubinski, D. (Eds.): *Intellectual Talent: Psychometric and Social Issues*. Baltimore, MD, Johns Hopkins University Press. 192-210.
157. PASK, GORDON (1988): *Learning Strategies, Teaching Strategies and Conceptual or learning styles*. In: SCHMECK, Ronald R. (ed.) (1988): *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
158. PASSOW (1958): Enrichment of education for the gifted. In Henry, N. B. (Ed.), *Education for the gifted*. Fifty-seventh yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago, University of Chicago Press.
159. PASSOW, A. H. (1996): Acceleration over the Years. In: Benbow, C. P., and Lubinski, D. (Eds.): *Intellectual Talent: Psychometric and Social Issues*. Baltimore, MD, John Hopkins University Press, 93-98.
160. PÁSKUNÉ KISS JUDIT (2002): A másodoktatás szerepe a gyerekek képességeinek fejlesztésében- különös tekintettel a tehetséggondozásra. In: Dávid I., Bóta M., Páskuné K. J.: *Tehetségkutatás*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 219-333.
161. PÁSKUNÉ KISS JUDIT (2004): Az iskolai motiváció mérésének problémái, eredmények. In: Balogh L., Bóta M., Dávid I., Páskuné K. J.: *Pszichológiai módszerek a tehetséges tanulók nyomon követéses vizsgálatához*. Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete és az Arany János Programiroda, Budapest, 77-112.

162. PÁSKUNÉ KISS JUDIT (2008): Az iskolán kívüli iskolarendszerű oktatás szerepe a tehetséggondozásban. In: Balogh, Koncz (2008): *Kiterjesztett tehetséggondozás*. Professzorok az Európai Magyarországért, Budapest. 97-116.
163. PERLETH, C. (1989): Intelligence testing in a Bavarian comprehensive school. *School Psychology International*, 15 (3), 261-275.
164. PÉCSKAY ZOLTÁN (1993): Az iskolán kívüli oktatásról. Kutatóintézetek szerepe a tehetséggondozásban. Magyar Tudomány, 38. 2. sz.
165. PÉTER-SZARKA SZILVIA (2007): Az idegennyelv-tanulási motiváció jellemzői és változásai a felső tagozatos életkorban. PhD értekezés. Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet.
166. PIIRTO, J. (1999): *Talented Children and Adults. Their Development and Education*. New Jersey, Prentice- Hall.
167. POLONKAI MÁRIA (1999): *Differenciálás a tanulásszervezésben. Útmutató a tanár szakos hallgatók iskolai pszichológiai gyakorlataihoz*. Kossuth Lajos Tudományegyetem Pedagógiai – Pszichológiai Tanszék. Debrecen, 1-50.
168. POLONKAI MÁRIA (2000): Tehetségfejlesztő iskolai programok készítésének szempontjai. In: Balogh László (szerk.): *Tehetség és iskola*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 178-214.
169. POLONKAI MÁRIA (2002): Differenciálás a tanulásszervezésben. In: Balogh László, Koncz István és Tóth László (szerk.): *Pedagógiai pszichológia a tanárképzésben*. FITT IMAGE – Debreceni Egyetem, Pedagógiai- Pszichológiai Tanszék Szentendre, 125-152.
170. RADNÓTI KATALIN: Milyen oktatási és értékelési módszereket alkalmaznak a pedagógusok? In: Kerber Zoltán (szerk.): *Hidak a tantárgyak között. Keresztinterview kompetenciák és tantárgyközi kapcsolatok*. Országos Köznevelési Intézet, Budapest, 98-128. <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=Hidak-Milyen>, letöltés dátuma: 2009-12-06.
171. RANSCHBURG JENŐ (1988): A tehetséges tanulók speciális képzésének elméleti és gyakorlati kérdései. *Pszichológia* (8)1. 61-84.
172. RANSCHBURG JENŐ (1989): A tehetséges tanulók speciális képzésének elméleti és gyakorlati kérdései. In: Ranschburg Jenő (szerk.): *Tehetséggondozás az iskolában*. Tankönyvkiadó, Budapest, 7-46.
173. RAVEN, J. (1998): *Útmutató a Raven Haladó Progresszív Mátrixoknak és a Mill Hill Szókincs Tesztnek a munka világában történő felhasználásához*. (A magyar változatot a szerző engedélyével forgalmazza az SHL Hungary).

174. RENZULLI, J. S. (1977): *The Enrichment Triad Model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Creative Learning Press, Inc.
175. RENZULLI, J. S. (1978): What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappa*, 60, 180-184.
176. RENZULLI, J. S., REIS, S. M. (1986): The Enrichment Triad / Revolving Door Model: A Schoolwide Plan for the Development of Creative Productivity. In: Renzulli, J. S. (Eds.): *Systems and Models for Developing Programs for the Gifted and Talented*. Mansfield Center, CT, Creative Learning Press. 216-266.
177. RENZULLI, J. S. (1986a): The three-ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. In: Sternberg, R. J. and Davidson, J. E. (Eds.): *Conceptions of Giftedness*. Cambridge University Press, Cambridge.
178. RÉTHY ENDRÉNÉ (1988): *A tanítási- tanulási folyamat motivációs lehetőségeinek elemzése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
179. RÉTHY ENDRÉNÉ (1989): *Teljesítményértékelés és tanulási motiváció*. Tankönyvkiadó, Budapest.
180. RÉTHY ENDRÉNÉ (1995): *Tanulási motiváció*. ELTE Bölcsészettudományi Kara Neveléstudományi Tanszék, Budapest.
181. ROEDERS, PAUL (1995): *A hatékony tanulás titka*. Calibra Kiadó, Budapest.
182. SATTLER, J. M. (1982): *Assessment of children's intelligence and special abilities* (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
183. SCHMECK, RONALD R. (Ed.) (1988): *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
184. SCHÜTTLER TAMÁS (2001): Esélyteremtés és személyiségfejlesztés. Az Arany János Tehetséggondozó Program első tapasztalatai Sárospatakon. In: *Új Pedagógiai Szemle* 2001/3. 72-83.
185. SCHÜTTLER TAMÁS (2001): Esély a társadalmi mobilitásra- Interjú Környei Lászlóval az Arany János Tehetséggondozó Programról. In: *Új Pedagógiai Szemle* 2001/5. 17-24.
186. 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.
187. SIMONA D'ALESSIO (2009): *Gifted Learners. A Survey of Educational Policy and Provision*. European Agency for Development in Special Needs Education.
188. SIPOS KORNÉL, SIPOS MIHÁLY, SPIELBERGER, C. D. (1988): A Test Anxiety Inventory általános iskolások vizsgálatára kidolgozott magyar változata.

- In: *Pszichodiagnosztikai Vademecum, I/2.* (szerk.: Mérei Ferenc és Szakács Ferenc). Tankönyvkiadó, Budapest.
189. SLOBODA, J. A. HOWE, M. J. A. (1991): Biographical precursors of musical excellence: An interview study. *Psychology of music*, 19. 3.21.
 190. SPEARMAN, C. (1904): General Intelligence, Objectively Determined and Measured. *American Journal of Psychology*, 15. 201-293.
 191. STERNBERG, R. J. (1991): Giftedness according to the Triarchic Theory of Human Intelligence, In: Colangelo, N., and Davis, G. (Eds.), *Handbook of Gifted Education*. Boston, Allyn and Bacon, 45-54.
 192. STERNBERG, R. J., LUBART, T. I. (1993): Creative giftedness: A multivarieta investment approach. *Gifted Child Quarterly*, 1, 7-15.
 193. STEVENSON, L. D., BAKER, D. P. (1992): Shadow education and allocation in formal schooling: Transition to university in Japan. *American Journal of Sociology*, 97. 6. 1639-1657.
 194. SZABÓ MÓNKA (2004): Motiváció. In N. Kollár Katalin – Szabó Éva (szerk.): *Pszichológia pedagógusoknak*. Osiris Kiadó, Budapest, 169-191.
 195. Terman, L.M. (1916): *The measurement of intelligence*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
 196. THURSTONE, L., L. (1938): *Primary Mental Abilities*. Chicago, University of Chicago Press.
 197. TORRANCE, E. P. (1967): The Minnesota studies of Creative behavior: National and international extensions. *Journal of Creative Behavior*, 1.
 198. TORRANCE, E. P. (1974): *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms- technical manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
 199. TÓTH LÁSZLÓ (1998): *Tehetség-kalauz*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
 200. TÓTH LÁSZLÓ (1999): Rávezető és közlő módszerek a tehetségesek oktatásában. In: Balogh László (szerk.): *Tehetség és iskola*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 130-143.
 201. TÓTH LÁSZLÓ (1999a): *Pszichológiai módszerek a tanulók megismeréséhez*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
 202. TÓTH LÁSZLÓ (2000): *Pszichológia a tanításban*. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.
 203. TÓTH LÁSZLÓ (2000a): A tehetség színre lép. In: Tóth L. (szerk.): *A tehetségesek tanítása*. Kossuth Egyetemi Kiadó. Debrecen, 9-30.

204. TÓTH LÁSZLÓ (2000b): A tanulók motivációs sajátosságai és az iskolai teljesítmény. In: Balogh L., Tóth L. (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 247-255.
205. TÓTH LÁSZLÓ (2003): *A tehetségfejlesztés kisenciklopédiája.* Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.
206. TÓTH LÁSZLÓ (2004): *Pszichológiai vizsgálati módszerek a tanulók megismeréséhez.* Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.
207. TÓTH LÁSZLÓ (2008): A tanórán kívüli iskolai és iskolán kívüli fejlesztés: gazdagítás, gyorsítás, individualizáció. In: Balogh L., Koncz I.: *Kiterjesztett tehetséggondozás.* Professzorok az Európai Magyarországért. Budapest, 79-95.
208. TREFFINGER, D. J., HUBER, J. R. (1975): Designing Instruction in Creative Problem Solving. *Journal of Creative Behavior*, 9, 260-266.
209. TURMEZEYNÉ HELLER ERIKA (2004): A kooperatív tanulás alkalmazásának vizsgálata a kisiskolások zenei nevelésében. In: Döbrössy János (szerk.): *ELTE - TOFK Tudományos Közleményei XXV. Ének-zene nevelés.* Trezor Kiadó, Budapest, 161-172.
210. TURMEZEYNÉ HELLER ERIKA (2008): Integráció és differenciálás egyszerre a tehetséggondozásban - kooperatív tanulás. In: Balogh L., Koncz I.: *Kiterjesztett tehetséggondozás.* Professzorok az Európai Magyarországért, Budapest, 67-77.
211. URBAN, K.(1990): Recent trend sin creativity research. *European Jurnal of High Ability*, 1, 99-113.
212. VANE, T. R. and MOTTA, R. W. (1984): Group intelligence tests. In G. Goldstein and M. Hersen (Eds.), *Handbook of psychological assessment* (pp. 100-116). New York: Pergamon.
213. VANTASSEL - BASKA, J. (1996): Contributions of the Talent Search Concept to Gifted Education. In: Benbow, C. P. and Lubinski, D. (Eds.): *Inllectual Talent: Psychometric and Social Issues.* Baltimore, MD, Johns Hopkins University Press. 236-245.
214. VANTASSEL - BASKA, J. (Ed.) (1998): *Excellence in Educating: Gifted and Talented Learners.* 3rd edition. Denver, Love Publishing Company.
215. VITÁLIS EMESE (2002): Tanulási módszerek és fejlesztésük. In: Balogh László, Koncz István, Tóth László (szerk.): *Pedagógiai pszichológia a tanárképzésben.* A Fitt Image és a Debreceni Egyetem Pedagógiai – Pszichológiai Tanszékének kiadványa, Budapest, 55-94.

216. WALLACH, M. A., KOGAN, N. (1965): *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
217. WASHBURNE, C., RATHS, L. (1928): Selection of Under—age Children for Entrance into School. *Educational Administration and Supervision*, 14. 185-188.
218. WECHSLER, D. (1974): *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised*. Psychological Corporation, New York.
219. WEINSTEIN, CLAIRE E. (1988): *Assessment and training*. In. SCHMECK, RONALD R. (Ed.) (1988): *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
220. WENTZEL, K., R. (1989): Adolescent classroom goals, standards of performance, and academic achievement: An interactionist perspective. *Journal of Educational Psychology*, 85 (2), 357-364.
221. WINNEBRENNER, S. (1992): *Teaching Gifted Kid in the Regular Classroom*. Minneapolis, MN, Free Spirit.
222. YERKES, R. M. (1921): *Psychological Examining in the U.S. Army*. *Memoirs of the National Academy of Sciences*, vol. xv, Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Summary

Our country recognized the importance of talent care early and joined the reform movement. The Hungarian talent assisting movement's first phase started with Lajos Felméri's book entitled *A Handbook of Pedagogy* in which he emphasized the importance of getting to know children. László Nagy and Géza Révész laid down the theoretical bases of Hungarian talent education. The second phase of talent care began in Sáropatak in 1935 and it was stopped in 1948. The talent care movement in schools started again in 1979 (Falus, 2003).

In Hungary the talent development in schools started to improve considerably from the second part of the 1980s. The relatively homogeneous groups, in other words "selected" classes spread from the late 1980s in our country so as they advance the development of abilities and characteristics of children seeming talented and raised to a higher level by dealing with them in special frameworks as out of school activities. The problems rooted in the talent care work of the "selected" classes to be remedied, from the turn of the millennium not only in the literature of pedagogy but also in school practice a view spread that in the course of developing work the talented student shall stay in a natural organizational form, random heterogeneous groups, in the so-called "normal" classes. However, the efficiency of the talent education in normal classes is often questioned in practice.

In our examination we make up for the shortage reviewing talent care in "normal" classes with a special attention to the fact that in Hungary there have only been psychological examinations to assess talent care work of the relatively homogeneous groups ("selected" classes) so far (Balogh, 2004).

The aim of writing this paper is to compare the general intellectual abilities, learning motivation, learning orientation and anxiety of students in "normal" and "selected" classes. We have examined the statements formulated in the hypotheses with the help of a statistical analysis of the data. To process our data as well as to respond our hypotheses we have used the procedures of SPSS 13.0 program (two-way analysis of variance, correlation calculation). During the four years – from the fifth to the end of the eighth classes – we have examined the change of the general intellectual abilities and other background factors (motivation, learning strategies, and anxiety) in the "normal" classes of six settlements. Our examination methods were applying the Raven Standard Progressive Matrix, Kozéki-Entwistle's learning motivation questionnaire, Kozéki-Entwistle's learning orientation questionnaire and Spielberger's anxiety examination at the beginning and at the end of the fifth class, and at the end of the eighth class. Based on a previous similar examination László Balogh gave us the data concerning the "selected" classes in order to use them to compare the results. The data of

the two samples: altogether 317 students took part in “normal” classes on the occasion of the first assessment. The number of the participants in the examination decreased to 299 at the second assessment and to 211 at the third assessment. Finally 189 students were left in the analyses concerning “normal” classes. 394, 351, and 420 students of the “selected” classes took part in the examination. 320 students were left for the final analysis whose data lines were complete.

I. Our first three hypotheses are formulated concerning **the development of the general intellectual abilities**.

1. We supposed **in our first hypothesis** that the **development of the intellectual ability of the students in the “selected” classes exceeds that of their peers in “normal” classes during the examination period**. This assumption of ours proved true. At the beginning of the fifth class the students’ general intellectual abilities in the “selected” classes (see Annex 5/a Table 3) are already higher than their peers’ in the “normal” classes. The intellectual abilities of the students in the “selected” classes developed in a more intensive way in the long run than those of their peers in the “normal” classes (see Figure 7). By dividing the sample into excellent, medium and weak ones we experienced that the development of the general intellectual abilities of the students in the “selected” classes were much more intensive (see Annex 5/b Table 2) than that of their peers in the “normal” classes (see also Figures 8-10). It can be observed that the general intellectual abilities of the excellent ones are the same in the “normal” and the “selected” classes at the first assessment, however, the difference is significant in favour of the “selected” classes at the second and especially at the third assessment. We also felt the development in the “selected” classes more considerable in the medium group but this was shown only in the fifth and eighth classes, i.e. between the second and the third assessments (see Annex 5/c Table 3). On the other hand among the weak ones there is no difference at all in the development of the intellectual abilities in the “normal” and the “selected” classes (see Annex 5/d Table 3). We can say that the higher initial general intellectual abilities the students had, the more significant impact the way of teaching has on intelligence.

2. In **our second assumption** the **values for general intellectual abilities varied a lot in both the “normal” and the “selected” school classes at the first assessment, and during the development, as the result of the talent care programme, the difference decreases between the students in this area**. This hypothesis of ours proved true since examining the students’ general intellectual abilities in the long run we can state that the difference decreases in the “normal” and the “selected” school classes as well (see Annex 5/e Table 4, see Annex 5/f Table 5).

3. Concerning the general intellectual abilities **our last hypothesis** says that **the development of the general intellectual abilities is independent of the students' gender**. This was proved because the general intellectual abilities of the two genders (boys and girls) showed similar development. Furthermore researches and studies (Cianciolo-Sternberg, 2007, Halpern & LaMay, 2000, Loehlin, 2000, Loehlin, 2000, Lynn, 1994) prove this assumption of ours.

II. Let us take a look at the **three hypotheses concerning school motivation** in the following.

1. As **our first hypothesis** says **the motivation features of the students change in the same way in both the "normal" and the "selected" classes during the development as a function of time**. This assumption of ours proved true because the values of the nine motives examined (parental affection, identification, affiliation, independence, competence, interest, conscience, need for order, responsibility) decreased in the long run in both class types (see Annex 6/a, b, c, d, e, f, g, h, i Table 3).

2. **Our second hypothesis** is that **the role of the three main elements (follower, interested, performing) of learning motives changes in the students' motivational structure from the fifth class to the eighth one**. This hypothesis of ours was not proved to be true since there were identical orders in the course of all the three assessments in both class types. The values of the performing dimension are the highest ones (see Annex 6/l Table 3), followed closely by the next dimension (see Annex 6/j Table 3). The interested motive is the weakest one (see Annex 6/k Table 3) in the course of all the three assessments.

3. **Our third hypothesis** was concerning the ranking of the motivation elements. **We supposed that the structure of the elements inside the three main dimensions (follower, interested, performing) changes during the development**. There were changes in the position of seven elements between the first and third assessments in the "selected" classes while the ranking of seven elements changed as well in the "normal" classes. So the motivation structure of learning was transformed significantly between the fifth and the eighth class.

III. Now **we review the three assumptions formulated in connection with learning orientation**.

1. As **our first hypothesis** states that **the role of the three main learning orientation elements (deep, reproducing, organized) changes in the students' information processing from the fifth to the eighth class irrespective of class type**. This hypothesis of ours did not prove to be true because the order of the three main orientations remained unchanged during the examination period. We may confirm that the values of deep orientation are the highest ones (see Annex 7/a Table 3) followed by the organized orientation (see Annex 7/c Table 3)

and the reproducing one (see Annex 7/b Table 3). The order is the same in the “normal” and the “selected” classes at the beginning of the fifth class, at the end of the fifth class and at the end of the eighth class. It should be mentioned that all three main orientations are weakening in the course of the assessments.

2. Our second assumption stating that the structure of elements within the three main (deep, reproducing, organized) orientations changes during the development, was proved. There was a change in the position of six elements between the first assessment and the third one in the “normal” classes while in five elements in the “selected” classes which shows the strengthening of the deep and organized orientations on the whole.

3. Our last assumption was that **instrumental learning orientation plays a more considerable role in students’ learning in the “normal” classes than in the “selected” classes.** This assumption of ours proved true since the value of the instrumental element is higher for students in the “normal” classes (see Annex 7/d Table 3) than in the “selected” classes at the beginning of the fifth class, at the end of the fifth class and at the end of the eighth class. This indicates that the students of the “normal” classes go better only for the good results, good marks or under outside pressure than the students of the “selected” classes.

IV. We review **our three assumptions concerning anxiety.**

1. In our first hypothesis we expressed that **the change of the students’ anxiety indicators generally shows similar tendencies, that is why they are independent of class type.** This was proved since anxiety does not change with the elapsed time and there is no difference between the “normal” and the “selected” classes.

2. Our second assumption, namely the element of anxiety in the “normal” classes during the examination period (from the fifth to the eighth class) is higher than in the “selected” classes, proved to be true: the students of the “normal” classes present higher values in the course of all the three assessments (see Annex 8/b Table 3) than the students of the “selected” classes.

3. In connection with anxiety our last hypothesis is that **the rate of the emotional excitement is dependent of class type, its value is higher in the “selected” classes than in the “normal” tracks.** This hypothesis of ours proved true since the value of the emotional excitement component in the “selected” classes is higher in the course of all the three assessments (see Annex 8/c Table 3) than in the “normal” classes.

V. **Nine hypotheses were formulated to explore the relations among the four factors** examined such as general intellectual abilities, motivation, learning strategy and anxiety.

1. First of all these hypotheses, there is a weak correlation between the character and the strength of general intellectual abilities and motivation irrespective of class type, was proved since we observed a weak correlation between the two factors examined both in the “normal” and the “selected” classes. However, it was not possible to make worthwhile deductions due to the low correlation values. Our assumption also proved to be true besides this because when we wondered if the relation of learning motivation is shaded by *class type* and *time*, and with regard to see who and how performed during the first Raven test, only at the conscience motive among the ten elements *time* and *Raven3* had significant impact on their own as opposed to the rest of the elements. This statement confirms our hypothesis.

2. Our second hypothesis, in the development process the establishment of the applied learning strategies is also influenced by the standard of the students’ general intellectual abilities (excellent, medium, weak) irrespective of class type, proved true. At the striving for understanding, intrinsic, mechanical learning, failure-avoiding, good organization of work and success-targeted strategies the Raven3 got into an interaction with time. This also proves that the standard of the students’ general intellectual abilities has a big impact on the establishment of learning strategies mentioned before. Presumably in their learning the deep and organized orientations are used more frequently by the excellent or medium students than the weak students.

3. Our third hypothesis, namely the standard of the general intellectual ability and the reproducing learning strategy (mechanical learning) show an inverse relation irrespective of class type, was partly proved since in the “normal” and “selected” classes as well as aggregated it is negative. It was not possible to make a worthwhile deduction here because of the low correlation values.

4. The standard of the general intellectual ability and the rate of anxiety show an inverse relation and is independent of class type, so our fourth assumption did not get an essential proof. We support this with the following: the relation between the standard of the general intellectual ability and anxiety is negative, however, we can observe low values both in the “normal” and the “selected” classes, and we were not able to make a worthwhile deduction as a result.

We formulated our following three hypotheses concerning the relation of learning motivation and learning strategy.

5. The fifth hypothesis of ours is the deep and the organized learning orientations depend largely on the level of learning motivation, class type does not influence these

relations. This hypothesis proved true because motivated students in both class types apply more efficient learning strategies to reach their goals.

6. In our sixth hypothesis concerning the relation of learning motivation and learning orientation **the reproducing strategy (mechanical learning) correlates with the strength of learning motivation negatively in the “normal” and the “selected” classes** which proved true since in both class types the reproducing strategy (mechanical learning) can be connected to the learning motivation in a negative way. The difference between the class types lies in that there is no significant relation between the two factors mentioned earlier in the “normal” classes while there is such in the “selected” classes.

7. Our seventh assumption says that **there is a strong relation between learning orientation and motivation, and it does not change with the years in either class type.** This was partly proved because in both class types in the course of all the three assessments the deep and the organized orientations has a close and positive relation with the three main motivation dimensions. We could only observe a strong relation in the inverse direction between the reproducing strategy (mechanical learning) and the interested dimension in the “selected” classes in the course of the three assessments.

8. Our eighth assumption stating that **the rate of motivation and the level of anxiety show an inverse relation and class type does not influence relations** proved to be true since both in the “normal” and the “selected” classes there is a negative relation between learning motivation and anxiety.

9. As last we formulated our ninth hypothesis concerning learning strategy and anxiety: **inside learning orientation the reproducing tendency and the strength of anxiety show a positive relation irrespective of class type.** This assumption of ours was proved since in both class types there is a worthwhile, significant, positive correlation between the reproducing strategy (mechanical learning) and anxiety.

For an overview of the hypotheses we have compiled a comprehensive table (Table 28) as follows.

Hypothesis identification number	Number of hypotheses	A hypothesis comes true: yes/not/partly	Interaction fulfilment: yes/not/partly
3.2.1.1.	N=3	Yes	Yes
3.2.1.2.		Yes	Partly
3.2.1.3.		Yes	No
Total general intellectual abilities			
3.2.2.1.		Yes	Partly
3.2.2.2.		No	Partly
3.2.2.3.		Partly yes	No

Total motivation	N=3		
3.2.3.1.		No	Partly
3.2.3.2.		Partly yes	No
3.2.3.3.		Yes	No
Total learning strategy	N=3		
3.2.4.1.		Yes	No
3.2.4.2.		Yes	Yes
3.2.4.3.		Yes	No
Total anxiety	N=3		
3.2.5.1.		Yes	No
3.2.5.2.		Yes	Partly
3.2.5.3.		Partly yes	No
3.2.5.4.		No	No
3.2.5.5.		Yes	No
3.2.5.6.		Yes	Partly
3.2.5.7.		Partly yes	Yes
3.2.5.8.		Yes	No
3.2.5.9.		Yes	No
Total relations			
Subtotal	N=21		

Table 28: An overview of the hypotheses

As seen in Table 28 we have formulated altogether twenty-one hypotheses classified according to background factors. Fourteen proved to be true, four proved to be true partly, three did not get a proof though. Examining the fulfilment of the interaction there is no interaction in the case of twelve hypotheses, that is the development process, so the change is identical in the “normal” and in the “selected” classes in more than 50 percent of the examination.

The practical usage of the paper’s results is useful for every teacher, especially the sceptical ones since hereby they can get a picture that the development of the students’ general intellectual ability, motivation, learning strategy and anxiety does not depend on the organizational form of education (“normal”, “selected”) rather on the teachers and methods applied. The teachers’ role is crucial because they are the ones who meet the students every day at school, and direct their development. They have to take into consideration that children arrive with different family backgrounds, different abilities, considerable ability differences at school, and due to this they needed to be treated in a different way.

Pedagogic deductions can be made from our examinations:

- In making the performing motive dynamic it is necessary to give students regular feedback on their work, progress and the results they gained.
- Forming an appropriate teacher-student relationship is exceptionally important, this way we can build up the follower motives.
- The reduction of the student' feeling of pressure is essential. We may reach this if we behave with the students accepting and helpfully, we encourage them and underline that making a mistake is an evident part of learning (Mezei, Csizér, 2005).
- To understand and halt the decrease of motivation natural age and puberty changes should be taken into consideration. We shall outline the methods of transforming exterior motives into inner ones.
- Teachers have to be aware of necessities of learning, and able to enhance proper learning methods in their students in order to increase the efficiency of teaching at school (Vitális, 2002). Majority of the students does not have a proper learning strategy, and that is why it contributes to increased learning time and a low level of data processing. It would be feasible at the beginning of the fifth class to devote several professional lessons and those with the form-master to inform the students about learning and its techniques.
- Both indirect and direct development of learning strategies is essential. In the case of direct development those learning techniques are practised with the students which are missing from their learning methods. In the case of indirect development intellectual abilities which make the formulation of the more efficient learning strategies possible such as attention, understanding, recollection and problem solving are straightly developed. (Balogh, 2004b).
- Easy to handle means to be used in everyday life should be handed over to teachers, namely the have to be provided with useful notion about efficient learning (Balogh, Vitális, 1997).
- Using learning strategies increases the efficiency of learning, and leads to retrieval of the study material (Scruggs and Mastropieri, 1988, Cox, 1994).
- At higher anxiety level a teacher should adapt his/her teaching style to the student and/or the student has to decrease his/her anxiety level with the help of (relaxation for instance) a specialist. Teachers have to give several individual tasks based on activity to students with low anxiety level (student-centred teaching style) (Tóth, 2000b).
- We have to create a relieved atmosphere at school to reduce anxiety since it significantly influences the characteristics of anxiety.
- It is not surprising that we could not find a substantive relation between general intellectual abilities and motivation. Experience also shows that a highly motivated student with a

weaker ability is capable of performing much better as opposed to a clever but unmotivated student.

- Examining the relation between general intellectual abilities and anxiety we made a consequence that the smarter the student is, the less anxious he/she is or worries. Smarter students do everything for a good performance, they prepare well at home, they are not afraid of challenges or new task situations, and they are less anxious thanks to this.
- Examining the relation between learning motivation and learning orientation we stated, "the more motivated the child is for learning, the more efficient learning methods he/she applies; and vice versa the less motivated the student is, the more frequently he/she applies mechanical, reproducing learning methods generally with a result of a weak school performance" (Balogh, 2004c, p. 188).
- The teachers should help the students consciously, primarily the anxious, failure-oriented children who do not know their own possibilities, they care only about avoiding failure, and the low level school performance is the consequence of this. We should ensure the conditions of the best performance for every single anxious student, and the dissolution of anxiety in the case of the highest anxious ones, we should create such a work atmosphere that contributes to the good results advantageously.
- All these results prove again that success is notably influenced by not only the students' abilities but also the personality background factors. Considering this we need to rethink the developing work at school and in the practical pedagogic activity it is necessary to make conscious forming of personality factors in a more conscious way than now if we want to improve our students' school performance.

During the examinations several questions, of content and methodology, have been left open, answering them is beyond the frameworks of this paper.

It would be worth examining the topic of socialization in more details, particularly family socialization. Analyzing family's impact on talent care would be also essential. The family's role has an outstanding significance because it means a pattern for the growing child. If knowledge is as a value in the family, then the child is striving to absorb more knowledge. The motivation of children coming from such a family has generally roots inside and they are striving for producing as good performance as possible. Besides this we could go into details about the characteristics of the talented students' teachers, so we could collect the teacher characteristics that are efficient in developing talented students. The examination of the students' self-image in both ("normal", "selected") classes could give an answer to some open questions. Additional researches are required to examine substantially why the students'

(including the talented ones) motivation for school work decreases at the age of 10-14; our method applied seemed to have a narrow capacity.

My results on the whole indicate that in the view of the psychological factors examined there is no substantive difference in favour of the “selected” classes in the talent care as opposed to the work in the “normal” classes. I hope my data and results presented in this examination convince all teachers who have had doubts so far in the efficiency and success of talent care in the “normal” classes. In this framework anyone can find the methods which are efficient in the exploration and acquisition of the students’ talent as already signalled by practical examples of the last decade (cf. Balogh, Koncz, 2008c).

A Raven –teszt válaszlapja

NÉV / KÓD, OSZTÁLY:

Dátum:

A		B		C		D		E	
1.		1.		1.		1.		1.	
2.		2.		2.		2.		2.	
3.		3.		3.		3.		3.	
4.		4.		4.		4.		4.	
5.		5.		5.		5.		5.	
6.		6.		6.		6.		6.	
7.		7.		7.		7.		7.	
8.		8.		8.		8.		8.	
9.		9.		9.		9.		9.	
10.		10.		10.		10.		10.	
11.		11.		11.		11.		11.	
12.		12.		12.		12.		12.	

Iskolai motiváció

Olvasd el figyelmesen az alábbi mondatokat! Döntsd el, hogy az öt válasz közül melyik jellemző rád, és a megfelelő betűt írd az egyes mondatok elé!

A: teljesen egyetértek

B: részben egyetértek

C: félig-meddig értek vele egyet

D: többnyire nem értek vele egyet

E: egyáltalán nem értek vele egyet

- ☐ 1. Szívesen beszélgetek a szüleimmel arról, hogy mi történt az iskolában.
- ☐ 2. A legtöbb tanár minden diákkal, mindig igazságos.
- ☐ 3. Nekem fontosabb, hogy barátságos legyek a társaimmal, mint hogy versengjek velük.
- ☐ 4. Ha valamilyen tevékenységbe belemerülök, a szüleim nem zavarnak meg.
- ☐ 5. Sokszor annyira megragad, amit az iskolában tanulunk, hogy majd később is foglalkozni akarok vele.
- ☐ 6. Az iskola unalmas. (-)
- ☐ 7. Önmagam előtt is nagyon szégyellem, ha nem jól teljesítek az iskolában.
- ☐ 8. Nekem nagyon fontos, hogy a tanárain tudják, bennem bízhatnak.
- ☐ 9. A büntetés az iskolában mindig igazságtalan. (-)
- ☐ 10. A felnőttek túl sokat követelnek a fiataloktól, s nagyon kevés segítséget adnak cserébe.
- ☐ 11. Nagyon jól esik nekem, hogy érzem, a szüleim boldogok, ha jól teljesítek az iskolában.
- ☐ 12. Rossz érzés lenne, ha csalódást okoznék a tanáromnak.
- ☐ 13. Örülök, ha segíthetek társaimnak az iskolai munkában.
- ☐ 14. Nem szeretem, ha egyedül kell a feladataimon dolgozni. (-)
- ☐ 15. Az utolsó percig szoktam halogatni a házi feladat elkészítését. (-)
- ☐ 16. A legtöbb óra unalmas. (-)
- ☐ 17. Inkább bevallom, ha elkövettem valamit, mint hogy elleplezni próbáljam.
- ☐ 18. Ha hagynák a tanárok, hogy mindenki azt csináljon az iskolában, amit akar, jobban tetszene az iskola. (-)
- ☐ 19. Jobb, ha kijavíttatják a hibáimat, mint ha elnézik azokat.

- ☐ 20. A tanáraink akkor sem elégedettek azzal, amit csinálunk, ha nagyon igyekszünk.
- ☐ 21. A szüleimet nem érdekli igazán, hogy mi történik velem az iskolában. (-)
- ☐ 22. Nagyon kevés az olyan tanár, akiért lelkesedni tudnék. (-)
- ☐ 23. Jó érzés, ha a társaim láthatják, hogy jól dolgozom.
- ☐ 24. Nem lehet a gyerekektől elvárni, hogy maguktól jó ötleteik támadjanak. (-)
- ☐ 25. Az iskolában sok olyat tanulunk, aminek az életben hasznát vesszük.
- ☐ 26. Szabadidőm nagy részében olyan dolgokra igyekszem rájönni magamtól, amik érdekelnek.
- ☐ 27. Ha megbíznak valamivel, azt mindig igyekszem olyan jól elvégezni, ahogy csak tudom.
- ☐ 28. Az iskolai szabályok általában helyesek, ésszerűek, mindig igyekszem betartani azokat.
- ☐ 29. Ha valami rosszat tettem, mindig kész vagyok vállalni a következményeket.
- ☐ 30. Nehezemre esik elviselni azt a nyomást, amit a tanárok gyakorolnak rám.
- ☐ 31. Szüleim segítségére, biztatására mindig számíthatok az iskolai munkámmal kapcsolatban is.
- ☐ 32. A legtöbb tanár nem veszi azt a fáradságot, hogy igazán jól elmagyarázza a dolgokat. (-)
- ☐ 33. Nem érdekel, hogy mások mit gondolnak rólam. (-)
- ☐ 34. Szüleim mindig fontosnak tartják a véleményemet.
- ☐ 35. Amit az iskolában tanulunk, annak valójában nemigen vehetem hasznát. (-)
- ☐ 36. Felélénkít, ha új dolgok tanulásába fogunk.
- ☐ 37. Mindig találom kifogást, ha nincs kész a házi feladatom. (-)
- ☐ 38. Ha nehéz az iskolai munka, általában abbahagyom az erőfeszítést. (-)
- ☐ 39. Valahogy mindig mentségeket kell keresnem. (-)
- ☐ 40. A szüleim túl sokat követelnek, s túl nagy nyomást gyakorolnak rám.
- ☐ 41. A felnőttek nem igazán igyekeznek megérteni a fiatalok érzéseit. (-)
- ☐ 42. Gyakran a tanár hibás abban, hogy az ember bajba kerül az iskolában. (-)
- ☐ 43. Úgy veszem észre, a többiek elég nehezen jönnek ki velem. (-)
- ☐ 44. Jobban szeretem, ha magamnak kell rájönnöm, hogyan kell valamit megcsinálni.
- ☐ 45. Ha a feladat nehéz, hamar elvesztem az érdeklődésemet. (-)
- ☐ 46. Nagyon sok órát kifejezetten izgalmasnak, nagyon érdekesnek tartok.
- ☐ 47. Ha valamiben számíthatnak rám, mindig el is végzem.
- ☐ 48. Mindig nagyon igyekszem teljesíteni azt, amire megkérnek az iskolában.

- ☐ 49. Mindig kész vagyok vállalni a felelősséget azért, amit tettem, bármilyen következménnyel számolhatok.
- ☐ 50. A szüleim teljesen irreális követelményeket támasztanak az iskolai teljesítményemmel kapcsolatban.
- ☐ 51. Ha jól teljesítek az iskolában, a szüleim mindig kimutatják, hogy elégedettek velem.
- ☐ 52. A legtöbb tanár minden tanulónak igyekszik annyit segíteni, amennyit csak tud.
- ☐ 53. Ebben az iskolában jó viszony van a gyerekek között.
- ☐ 54. Túl sok mindennel kapcsolatban várják el azt, hogy magam jöjjek rá, magam oldjam meg. (-)
- ☐ 55. Nem bánom, ha nagyon keményen kell dolgoznom, ha közben fontos dolgokat tanulhatok meg.
- ☐ 56. Az iskolai munkát érdekesítőnek tartom.
- ☐ 57. Mindig igyekszem megfelelni a szüleim bizalmának.
- ☐ 58. Csak a gyenge emberek szeretik a szabályokat, a rendet. (-)
- ☐ 59. A lelkiismeretfurdalás még a szigorú büntetésnél is kínosabb.
- ☐ 60. A felnőttek mindig túl sokat várnak el a fiataloktól.

Tanulási orientáció

Olvasd el figyelmesen az alábbi mondatokat! Döntsd el, hogy az öt válasz közül melyik jellemző rád, és a megfelelő betűt írd az egyes mondatok elé!

A: teljesen egyetértek

B: részben egyetértek

C: félig-meddig értek vele egyet

D: többnyire nem értek vele egyet

E: egyáltalán nem értek vele egyet

- ☐ 1. Amit tanulok, minidig igyekszem összefüggésbe hozni azzal, amit más tantárgyban tanulunk.
- ☐ 2. Olvasás közben gyakran meglevenedek előttem, s szinte látom azt, amiről olvasok.
- ☐ 3. Egyes tantárgyak annyira érdekelnek, hogy az iskola elvégzése után is foglalkozni akarok vele.
- ☐ 4. Ha jól akarok felkészülni, sok mindent szóról szóra kell megtanulnom.
- ☐ 5. Mindent úgy szeretek tanulni, hogy kis részekre osztom, s a részeket külön-külön tanulom meg.
- ☐ 6. Azt hiszem jobban érdekel az, hogy az iskolát sikeresen elvégezzem, mint az, hogy mit tanulunk.
- ☐ 7. Feleléskor nagyon izgulok.
- ☐ 8. Nagyon jól be tudom osztani a tanulásra szánt időmet.
- ☐ 9. Nem tudom beismerni a vereséget, még apró dolgokban sem.
- ☐ 10. Ha valamit el kell végeznem, úgy érzem, csak nagyon jól szabad végeznem a dolgomat.
- ☐ 11. Mindig igyekszem megérteni a dolgokat, még ha először ez nagyon nehéznek látszik is.
- ☐ 12. Szeretek eljátszani a saját gondolataimmal, még ha nem vezetnek is kézzelfogható eredményhez.
- ☐ 13. Egyes iskolai tevékenységek valóban nagyon érdekesek, izgalmasak.
- ☐ 14. Ha olvasok egy könyvet, arra már nem tudok időt fordítani, hogy elgondolkozzam, mi mindenről szólt.
- ☐ 15. A problémák megoldása során szívesebben követem a kipróbált utat, mint az ismeretlen újakat.

- ☐ 16. Elsősorban azért tanulok, hogy majd jó foglalkozást választhassak magamnak.
- ☐ 17. Nagyon izgulok, mikor a tanárok munkámat értékelik.
- ☐ 18. Az írásbeli feladatok végzésekor nem szoktam kifutni az időből.
- ☐ 19. Nagyon élvezem a többi tanulóval való versengést az iskolában.
- ☐ 20. Úgy érzem, kötelességem, hogy keményen dolgozzam az iskolában.
- ☐ 21. Gyakran teszek fel magamban kérdéseket azzal kapcsolatban, amit olvastam, vagy az órán hallottam.
- ☐ 22. Azt szeretem csinálni, amiben a saját ötleteimet, fantáziámat használhatom.
- ☐ 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, az 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 olyan érdekes témákkal foglalkozzam, 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 lettem volna.
- ☐ 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 aztán 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, nem csak a szórakozás kedvéért.
- ☐ 60. Ha fáradt vagyok, akkor is rendszeren végigcsinálom a feladatomat.

Vizsgaszorongás

Olvasd el figyelmesen az alábbi megállapításokat, és karikázd be a jobboldali számok közül a megfelelőt attól függően, hogy felelés vagy dolgozatírás alkalmával általában hogyan érzed magad. Nincsenek helyes vagy helytelen válaszok. Ne gondolkozz túl sokat, hanem azt a választ jelöld meg, amely általában jellemző rád!

1= szinte soha

2= néha

3= gyakran

4= mindig

1. Felelés közben magabiztos és nyugodt vagyok. 1 2 3 4
2. Zavart és izgatott leszek, ha dolgozatot íruk. 1 2 3 4
3. A feladatok megoldása közben zavar, ha az év végi osztályzatomra gondolok. 1 2 3 4
4. Az év végi osztályzatért való felelést óriási tehernek érzem. 1 2 3 4
5. Felelés közben arra szoktam gondolni, milyen jó lenne, ha már nem járnék iskolába.
1 2 3 4
6. Annál rosszabb osztályzatot kapok, minél jobban igyekszem. 1 2 3 4
7. Feladatlap kitöltése közben a hibázástól való félelem is rontja az eredményemet. 1 2 3 4
8. Témazáró tesztek közben szörnyen izgulok. 1 2 3 4
9. Felelés, dolgozatírás előtt még akkor is nagyon ideges vagyok, ha jól tudom az anyagot. 1 2 3 4
10. A kijavított feladatlapok kiosztása közben is nagyon nyugtalan vagyok. 1 2 3 4
11. Nagyon idegesnek érzem magam, ha dolgozatírásra kerül sor. 1 2 3 4
12. Iskolai osztályzataim miatt túl sokat nyugtalankodom. 1 2 3 4
13. Vizsga előtt összeszorul vagy remeg a gyomrom. 1 2 3 4
14. Ha egy feladat túl nehéz, feladom a küzdelmet. 1 2 3 4
15. Pánikba szoktam esni. Ilyenkor nem jut eszembe semmi. 1 2 3 4
16. Felelés vagy dolgozatírás közben nagyon izgulok. 1 2 3 4
17. Tesztírás közben a bukás következményeire gondolok. 1 2 3 4
18. Ha nagy tétje van egy felelésnek, a szokásosnál gyorsabban ver a szívem. 1 2 3 4
19. A dolgozatok megírása után is idegesnek érzem magam. 1 2 3 4
20. Felelés közben előfordul, hogy még azt is elfelejtem, amit korábban tudtam. 1 2 3 4

5/a Az általános intellektuális képességek változása (General Linear Model) a „normál” és a „válogatott osztályokban tanulóknál

5/a 1. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,723	643,793 ^a	2,000	494,000	,000
	Wilks' Lambda	,277	643,793 ^a	2,000	494,000	,000
	Hotelling's Trace	2,606	643,793 ^a	2,000	494,000	,000
	Roy's Largest Root	2,606	643,793 ^a	2,000	494,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,059	15,432 ^a	2,000	494,000	,000
	Wilks' Lambda	,941	15,432 ^a	2,000	494,000	,000
	Hotelling's Trace	,062	15,432 ^a	2,000	494,000	,000
	Roy's Largest Root	,062	15,432 ^a	2,000	494,000	,000

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: ido

5/a 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	3195398,521	1	3195398,521	74212,972	,000
tipus_n	1098,618	1	1098,618	25,515	,000
Error	21313,286	495	43,057		

Raven teszt átlagok

5/a 3. táblázat

3. Osztálytípus * Idő

Measure: MEASURE_1

tipus_n	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
NORMÁL	1	43,888	,376	43,149	44,627
	2	47,771	,320	47,141	48,400
	3	50,313	,290	49,743	50,882
VÁLOGATOTT	1	45,289	,282	44,735	45,844
	2	48,833	,240	48,361	49,306
	3	53,214	,217	52,787	53,641

5/b Kiváló tanulók általános intellektuális képességei

5/b 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,570	83,018 ^a	2,000	125,000	,000
	Wilks' Lambda	,430	83,018 ^a	2,000	125,000	,000
	Hotelling's Trace	1,328	83,018 ^a	2,000	125,000	,000
	Roy's Largest Root	1,328	83,018 ^a	2,000	125,000	,000
idő * típus_n	Pillai's Trace	,159	11,826 ^a	2,000	125,000	,000
	Wilks' Lambda	,841	11,826 ^a	2,000	125,000	,000
	Hotelling's Trace	,189	11,826 ^a	2,000	125,000	,000
	Roy's Largest Root	,189	11,826 ^a	2,000	125,000	,000

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+típus_n

Within Subjects Design: idő

Raven teszt átlagok a kiváló csoportban

5/b 2. táblázat

3. Osztálytípus * Idő

Measure: MEASURE_1

típus_n	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
NORMAL	1	50,917	,304	50,315	51,519
	2	51,361	,501	50,369	52,353
	3	53,139	,474	52,202	54,076
VÁLOGATOTT	1	50,989	,190	50,613	51,366
	2	52,217	,314	51,597	52,838
	3	55,946	,296	55,359	56,532

5/c Közepes tanulók általános intellektuális képességei

5/c 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,811	649,896 ^a	2,000	303,000	,000
	Wilks' Lambda	,189	649,896 ^a	2,000	303,000	,000
	Hotelling's Trace	4,290	649,896 ^a	2,000	303,000	,000
	Roy's Largest Root	4,290	649,896 ^a	2,000	303,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,079	13,040 ^a	2,000	303,000	,000
	Wilks' Lambda	,921	13,040 ^a	2,000	303,000	,000
	Hotelling's Trace	,086	13,040 ^a	2,000	303,000	,000
	Roy's Largest Root	,086	13,040 ^a	2,000	303,000	,000

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: idő

5/c 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1982753,606	1	1982753,606	105871,5	,000
tipus_n	367,375	1	367,375	19,616	,000
Error	5693,292	304	18,728		

Raven teszt átlagok a közepes csoportban

5/c 3. táblázat

3. Osztálytípus* Idő

Measure: MEASURE_1

tipus_n	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
NORMAL	1	43,483	,232	43,027	43,939
	2	47,619	,343	46,943	48,294
	3	50,169	,311	49,558	50,781
VÁLOGATOTT	1	44,314	,183	43,953	44,675
	2	48,117	,272	47,582	48,652
	3	52,739	,246	52,255	53,224

5/d Gyenge tanulók általános intellektuális képességei

5/d 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,878	215,348 ^a	2,000	60,000	,000
	Wilks' Lambda	,122	215,348 ^a	2,000	60,000	,000
	Hotelling's Trace	7,178	215,348 ^a	2,000	60,000	,000
	Roy's Largest Root	7,178	215,348 ^a	2,000	60,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,028	,870 ^a	2,000	60,000	,424
	Wilks' Lambda	,972	,870 ^a	2,000	60,000	,424
	Hotelling's Trace	,029	,870 ^a	2,000	60,000	,424
	Roy's Largest Root	,029	,870 ^a	2,000	60,000	,424

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: idő

5/d 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	327787,662	1	327787,662	16834,463	,000
tipus_n	62,541	1	62,541	3,212	,078
Error	1187,745	61	19,471		

Raven teszt átlagok a gyenge képességű csoportban

5/d 3. táblázat

3. Osztálytípus * Idő

Measure: MEASURE_1

tipus_n	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
NORMAL	1	35,680	,565	34,549	36,811
	2	43,320	,723	41,874	44,766
	3	46,920	,796	45,329	48,511
VÁLOGATOTT	1	36,316	,459	35,399	37,233
	2	44,184	,586	43,012	45,357
	3	48,947	,645	47,657	50,238

5/e Az általános intellektuális képességek változása iskolatípusonként - „normál” osztály

5/e 1. táblázat

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,569	113,732 ^a	2,000	172,000	,000
	Wilks' Lambda	,431	113,732 ^a	2,000	172,000	,000
	Hotelling's Trace	1,322	113,732 ^a	2,000	172,000	,000
	Roy's Largest Root	1,322	113,732 ^a	2,000	172,000	,000
idő * ISKOLA	Pillai's Trace	,183	3,482	10,000	346,000	,000
	Wilks' Lambda	,819	3,616 ^a	10,000	344,000	,000
	Hotelling's Trace	,219	3,750	10,000	342,000	,000
	Roy's Largest Root	,210	7,254 ^b	5,000	173,000	,000

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+ISKOLA

Within Subjects Design: idő

Raven teszt átlagok - „normál” osztály

5/e 2. táblázat

1. Idő

Measure: MEASURE_1

idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	44,263	,460	43,355	45,171
2	48,438	,377	47,695	49,182
3	50,213	,357	49,508	50,918

5/e 3. táblázat

2. Iskola

Measure: MEASURE_1

ISKOLA	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	47,970	1,132	45,735	50,204
2	46,712	,800	45,132	48,292
3	46,574	,455	45,675	47,472
8	47,528	,586	46,371	48,686
9	48,880	,751	47,398	50,362
10	48,167	1,084	46,027	50,306

5/e 4. táblázat

3. Iskola * Idő

Measure: MEASURE_1

ISKOLA	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1	1	44,000	1,522	40,995	47,005
	2	49,000	1,246	46,540	51,460
	3	50,909	1,182	48,576	53,242
2	1	43,045	1,077	40,921	45,170
	2	47,455	,881	45,715	49,194
	3	49,636	,836	47,987	51,286
3	1	42,941	,612	41,733	44,150
	2	46,250	,501	45,261	47,239
	3	50,529	,475	49,591	51,468
8	1	44,098	,789	42,541	45,654
	2	48,293	,646	47,018	49,567
	3	50,195	,612	48,987	51,403
9	1	46,080	1,010	44,087	48,073
	2	49,800	,827	48,168	51,432
	3	50,760	,784	49,213	52,307
10	1	45,417	1,458	42,540	48,294
	2	49,833	1,193	47,478	52,189
	3	49,250	1,132	47,017	51,483

5/f Az általános intellektuális képességek változása iskolatípusonként – „válogatott” osztályok

5/f 1. táblázat

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,541	185,059 ^a	2,000	314,000	,000
	Wilks' Lambda	,459	185,059 ^a	2,000	314,000	,000
	Hotelling's Trace	1,179	185,059 ^a	2,000	314,000	,000
	Roy's Largest Root	1,179	185,059 ^a	2,000	314,000	,000
idő * ISKOLA	Pillai's Trace	,026	2,096	4,000	630,000	,080
	Wilks' Lambda	,974	2,103 ^a	4,000	628,000	,079
	Hotelling's Trace	,027	2,110	4,000	626,000	,078
	Roy's Largest Root	,027	4,216 ^b	2,000	315,000	,016

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+ISKOLA

Within Subjects Design: idő

5/f 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	785721,279	1	785721,279	20097,065	,000
ISKOLA	1315,658	2	657,829	16,826	,000
Error	12315,341	315	39,096		

Raven teszt átlagok - „válogatott” osztály

5/f 3. táblázat

1. Idő

Measure: MEASURE_1

idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	46,014	,462	45,104	46,923
2	49,391	,406	48,592	50,191
3	53,732	,364	53,017	54,448

5/f 4. táblázat

2. Iskola

Measure: MEASURE_1

ISKOLA	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
5	48,059	,272	47,523	48,594
6	50,690	,965	48,792	52,589
7	50,388	,319	49,760	51,016

5/f 5. táblázat

3. Iskola* Idő

Measure: MEASURE_1

ISKOLA	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
5	1	43,898	,359	43,192	44,604
	2	47,989	,315	47,368	48,609
	3	52,290	,282	51,735	52,845
6	1	47,143	1,272	44,639	49,646
	2	50,357	1,118	48,157	52,557
	3	54,571	1,000	52,603	56,540
7	1	47,000	,421	46,172	47,828
	2	49,828	,370	49,101	50,556
	3	54,336	,331	53,685	54,987

5/g Az általános intellektuális képességek változása nemenként (General Linear Model)

5/g 1. táblázat

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

idő	Dependent Variable
1	RAVEN
2	RAVEN_A
3	RAVEN_B

5/g 2. táblázat

Between-Subjects Factors

	N
NEM 1	211
2	286

5/g 3. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,739	700,801 ^a	2,000	494,000	,000
	Wilks' Lambda	,261	700,801 ^a	2,000	494,000	,000
	Hotelling's Trace	2,837	700,801 ^a	2,000	494,000	,000
	Roy's Largest Root	2,837	700,801 ^a	2,000	494,000	,000
idő * NEM	Pillai's Trace	,002	,594 ^a	2,000	494,000	,553
	Wilks' Lambda	,998	,594 ^a	2,000	494,000	,553
	Hotelling's Trace	,002	,594 ^a	2,000	494,000	,553
	Roy's Largest Root	,002	,594 ^a	2,000	494,000	,553

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+NEM

Within Subjects Design: idő

5/g 4. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	3425606,158	1	3425606,158	75742,718	,000
NEM	24,602	1	24,602	,544	,461
Error	22387,301	495	45,227		

Raven teszt átlagok nemenként

5/g 5. táblázat

Idő

Measure: MEASURE_1

idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
1	44,802	,230	44,350	45,255
2	48,485	,196	48,100	48,869
3	52,176	,187	51,809	52,544

Az iskolai motiváció vizsgálata (General Linear Model) a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban

6/a A szülői szeretet (melegség) motívum

6/a 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,154	43,908 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,846	43,908 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,181	43,908 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,181	43,908 ^a	2,000	484,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,010	2,487 ^a	2,000	484,000	,084
	Wilks' Lambda	,990	2,487 ^a	2,000	484,000	,084
	Hotelling's Trace	,010	2,487 ^a	2,000	484,000	,084
	Roy's Largest Root	,010	2,487 ^a	2,000	484,000	,084

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: idő

6/a 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	965438,523	1	965438,523	49761,717	,000
tipus_n	276,236	1	276,236	14,238	,000
Error	9409,597	485	19,401		

6/a 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
MELEGSEG	NORMÁL	26,53	2,986	187
	VÁLOGATOTT	27,77	2,411	300
	Total	27,29	2,711	487
MELEGSÉG	NORMÁL	26,05	3,866	187
	VÁLOGATOTT	27,01	3,030	300
	Total	26,64	3,404	487
MELEGSÉG	NORMÁL	25,35	3,789	187
	VÁLOGATOTT	25,85	3,365	300
	Total	25,66	3,539	487

6/b Az identifikáció motívum

6/b 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,387	153,011 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,613	153,011 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,632	153,011 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,632	153,011 ^a	2,000	484,000	,000
idő * típus_n	Pillai's Trace	,017	4,152 ^a	2,000	484,000	,016
	Wilks' Lambda	,983	4,152 ^a	2,000	484,000	,016
	Hotelling's Trace	,017	4,152 ^a	2,000	484,000	,016
	Roy's Largest Root	,017	4,152 ^a	2,000	484,000	,016

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+típus_n
Within Subjects Design: idő

6/b 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects					
Measure: MEASURE_1					
Transformed Variable: Average					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	743900,622	1	743900,622	21933,770	,000
típus_n	901,566	1	901,566	26,583	,000
Error	16449,147	485	33,916		

6/b 3. táblázat

Descriptive Statistics				
	típus_n	Mean	Std. Deviation	N
IDENTIFIKÁCIÓ	NORMÁL	23,95	4,576	187
	VÁLOGATOTT	26,27	3,634	300
	Total	25,38	4,173	487
IDENTIFIKÁCIÓ	NORMÁL	22,63	4,859	187
	VÁLOGATOTT	24,15	4,494	300
	Total	23,56	4,692	487
IDENTIFIKÁCIÓ	NORMÁL	20,60	5,079	187
	VÁLOGATOTT	21,60	4,098	300
	Total	21,22	4,522	487

6/c Az affiliáció motívum

6/c 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,030	7,483 ^a	2,000	484,000	,001
	Wilks' Lambda	,970	7,483 ^a	2,000	484,000	,001
	Hotelling's Trace	,031	7,483 ^a	2,000	484,000	,001
	Roy's Largest Root	,031	7,483 ^a	2,000	484,000	,001
idő * típus_n	Pillai's Trace	,008	2,050 ^a	2,000	484,000	,130
	Wilks' Lambda	,992	2,050 ^a	2,000	484,000	,130
	Hotelling's Trace	,008	2,050 ^a	2,000	484,000	,130
	Roy's Largest Root	,008	2,050 ^a	2,000	484,000	,130

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+típus_n
Within Subjects Design: idő

6/c 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	811035,601	1	811035,601	43765,951	,000
típus_n	860,488	1	860,488	46,435	,000
Error	8987,632	485	18,531		

6/c 3. táblázat

Descriptive Statistics

	típus_n	Mean	Std. Deviation	N
AFFILIÁCIÓ	NORMÁL	23,90	3,457	187
	VÁLOGATOTT	25,20	2,894	300
	Total	24,70	3,182	487
AFFILIÁCIÓ	NORMÁL	23,26	3,774	187
	VÁLOGATOTT	25,21	3,041	300
	Total	24,46	3,470	487
AFFILIÁCIÓ	NORMÁL	23,14	3,394	187
	VÁLOGATOTT	24,63	3,202	300
	Total	24,06	3,353	487

6/d Az independencia motívum

6/d 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,017	4,061 ^a	2,000	484,000	,018
	Wilks' Lambda	,983	4,061 ^a	2,000	484,000	,018
	Hotelling's Trace	,017	4,061 ^a	2,000	484,000	,018
	Roy's Largest Root	,017	4,061 ^a	2,000	484,000	,018
idő * típus_n	Pillai's Trace	,001	,225 ^a	2,000	484,000	,799
	Wilks' Lambda	,999	,225 ^a	2,000	484,000	,799
	Hotelling's Trace	,001	,225 ^a	2,000	484,000	,799
	Roy's Largest Root	,001	,225 ^a	2,000	484,000	,799

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+típus_n
Within Subjects Design: idő

6/d 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	680356,005	1	680356,005	32403,379	,000
típus_n	432,555	1	432,555	20,601	,000
Error	10183,279	485	20,996		

6/d 3. táblázat

Descriptive Statistics

	típus_n	Mean	Std. Deviation	N
INDEPENDENCIA	NORMAL	21,72	4,020	187
	VÁLOGATOTT	22,90	3,386	300
	Total	22,45	3,684	487
INDEPENDENCIA	NORMÁL	21,76	3,737	187
	VÁLOGATOTT	22,95	3,416	300
	Total	22,49	3,587	487
INDEPENDENCIA	NORMÁL	21,40	3,463	187
	VÁLOGATOTT	22,38	3,242	300
	Total	22,00	3,359	487

6/e A kompetencia motívum

6/e 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,293	100,164 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,707	100,164 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,414	100,164 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,414	100,164 ^a	2,000	484,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,017	4,188 ^a	2,000	484,000	,016
	Wilks' Lambda	,983	4,188 ^a	2,000	484,000	,016
	Hotelling's Trace	,017	4,188 ^a	2,000	484,000	,016
	Roy's Largest Root	,017	4,188 ^a	2,000	484,000	,016

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: idő

6/e 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	793566,811	1	793566,811	30281,166	,000
tipus_n	927,298	1	927,298	35,384	,000
Error	12710,207	485	26,207		

6/e 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
KOMPETENCIA	NORMÁL	24,46	3,950	187
	VÁLOGATOTT	26,38	3,218	300
	Total	25,64	3,636	487
KOMPETENCIA	NORMÁL	23,08	4,207	187
	VÁLOGATOTT	25,12	3,748	300
	Total	24,33	4,050	487
KOMPETENCIA	NORMÁL	21,88	4,661	187
	VÁLOGATOTT	22,84	3,801	300
	Total	22,47	4,174	487

6/f Az érdeklődés motívum

6/f 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,321	114,409 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,679	114,409 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,473	114,409 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,473	114,409 ^a	2,000	484,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,007	1,632 ^a	2,000	484,000	,197
	Wilks' Lambda	,993	1,632 ^a	2,000	484,000	,197
	Hotelling's Trace	,007	1,632 ^a	2,000	484,000	,197
	Roy's Largest Root	,007	1,632 ^a	2,000	484,000	,197

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: idő

6/f 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	691711,452	1	691711,452	22284,628	,000
tipus_n	878,598	1	878,598	28,305	,000
Error	15054,326	485	31,040		

6/f 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
ÉRDEKLŐDÉS	NORMÁL	23,12	4,343	187
	VÁLOGATOTT	24,80	3,882	300
	Total	24,16	4,142	487
ÉRDEKLŐDÉS	NORMÁL	21,59	4,388	187
	VÁLOGATOTT	23,53	4,054	300
	Total	22,78	4,286	487
ÉRDEKLŐDÉS	NORMÁL	20,00	4,666	187
	VÁLOGATOTT	21,17	3,941	300
	Total	20,72	4,268	487

6/g A lelkiismeret motívum

6/g 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,233	73,353 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,767	73,353 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,303	73,353 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,303	73,353 ^a	2,000	484,000	,000
idő * típus_n	Pillai's Trace	,012	2,951 ^a	2,000	484,000	,053
	Wilks' Lambda	,988	2,951 ^a	2,000	484,000	,053
	Hotelling's Trace	,012	2,951 ^a	2,000	484,000	,053
	Roy's Largest Root	,012	2,951 ^a	2,000	484,000	,053

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+típus_n
Within Subjects Design: idő

6/g 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	888416,831	1	888416,831	47790,792	,000
típus_n	499,117	1	499,117	26,849	,000
Error	9016,008	485	18,590		

6/g 3. táblázat

Descriptive Statistics

	típus_n	Mean	Std. Deviation	N
LELKIISMERET	NORMÁL	25,76	3,877	187
	VÁLOGATOTT	26,98	2,693	300
	Total	26,51	3,251	487
LELKIISMERET	NORMÁL	24,74	3,573	187
	VÁLOGATOTT	26,32	3,021	300
	Total	25,71	3,331	487
LELKIISMERET	NORMÁL	23,75	3,904	187
	VÁLOGATOTT	24,56	3,123	300
	Total	24,25	3,462	487

6/h A rendszükséglet motívum

6/h 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,215	66,451 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,785	66,451 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,275	66,451 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,275	66,451 ^a	2,000	484,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,015	3,574 ^a	2,000	484,000	,029
	Wilks' Lambda	,985	3,574 ^a	2,000	484,000	,029
	Hotelling's Trace	,015	3,574 ^a	2,000	484,000	,029
	Roy's Largest Root	,015	3,574 ^a	2,000	484,000	,029

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: idő

6/h 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	841769,237	1	841769,237	31267,990	,000
tipus_n	593,812	1	593,812	22,057	,000
Error	13056,742	485	26,921		

6/h 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
RENDSZÜKSÉGLET	NORMÁL	24,89	4,247	187
	VÁLOGATOTT	26,55	3,409	300
	Total	25,91	3,835	487
RENDSZÜKSÉGLET	NORMÁL	24,13	4,370	187
	VÁLOGATOTT	25,70	3,468	300
	Total	25,10	3,910	487
RENDSZÜKSÉGLET	NORMÁL	23,04	4,564	187
	VÁLOGATOTT	23,74	3,421	300
	Total	23,47	3,910	487

6/i A felelősség motívum

6/i 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,104	28,195 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,896	28,195 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,117	28,195 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,117	28,195 ^a	2,000	484,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,011	2,588 ^a	2,000	484,000	,076
	Wilks' Lambda	,989	2,588 ^a	2,000	484,000	,076
	Hotelling's Trace	,011	2,588 ^a	2,000	484,000	,076
	Roy's Largest Root	,011	2,588 ^a	2,000	484,000	,076

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: idő

6/i 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	842348,000	1	842348,000	39333,739	,000
tipus_n	714,927	1	714,927	33,384	,000
Error	10386,472	485	21,415		

6/i 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
FELELŐSSÉG	NORMÁL	24,53	3,884	187
	VÁLOGATOTT	26,23	3,294	300
	Total	25,57	3,624	487
FELELŐSSÉG	NORMÁL	23,94	3,856	187
	VÁLOGATOTT	25,63	3,157	300
	Total	24,98	3,535	487
FELELŐSSÉG	NORMÁL	23,43	4,269	187
	VÁLOGATOTT	24,36	3,084	300
	Total	24,00	3,610	487

A három fő dimenzió (követő, érdeklődő, teljesítő) alakulása a „normál” és a „válogatott” osztályokban

6/j A követő dimenzió

6/j 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,310	108,686 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,690	108,686 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,449	108,686 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,449	108,686 ^a	2,000	484,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,011	2,589 ^a	2,000	484,000	,076
	Wilks' Lambda	,989	2,589 ^a	2,000	484,000	,076
	Hotelling's Trace	,011	2,589 ^a	2,000	484,000	,076
	Roy's Largest Root	,011	2,589 ^a	2,000	484,000	,076

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: idő

6/j 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1
Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	7540805,709	1	7540805,709	52398,871	,000
tipus_n	5785,537	1	5785,537	40,202	,000
Error	69797,130	485	143,912		

6/j 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
KÖVETŐ	NORMÁL	74,39	8,777	187
	VÁLOGATOTT	79,24	6,863	300
	Total	77,38	8,003	487
KÖVETŐ	NORMÁL	71,96	10,070	187
	VÁLOGATOTT	76,36	8,265	300
	Total	74,67	9,242	487
KÖVETŐ	NORMÁL	69,09	10,114	187
	VÁLOGATOTT	72,11	8,162	300
	Total	70,95	9,072	487

6/k Az érdeklődő dimenzió

6/k 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,303	105,033 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,697	105,033 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,434	105,033 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,434	105,033 ^a	2,000	484,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,013	3,276 ^a	2,000	484,000	,039
	Wilks' Lambda	,987	3,276 ^a	2,000	484,000	,039
	Hotelling's Trace	,014	3,276 ^a	2,000	484,000	,039
	Roy's Largest Root	,014	3,276 ^a	2,000	484,000	,039

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: idő

6/k 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	6492996,049	1	6492996,049	38489,875	,000
tipus_n	6370,954	1	6370,954	37,766	,000
Error	81816,403	485	168,694		

6/k 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
ÉRDEKLŐDŐ	NORMÁL	69,40	9,845	187
	VÁLOGATOTT	74,09	8,396	300
	Total	72,29	9,256	487
ÉRDEKLŐDŐ	NORMÁL	66,43	9,735	187
	VÁLOGATOTT	71,60	9,233	300
	Total	69,61	9,749	487
ÉRDEKLŐDŐ	NORMÁL	63,34	10,337	187
	VÁLOGATOTT	66,36	8,986	300
	Total	65,20	9,630	487

6/1 A teljesítő dimenzió

6/1 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,256	83,195 ^a	2,000	484,000	,000
	Wilks' Lambda	,744	83,195 ^a	2,000	484,000	,000
	Hotelling's Trace	,344	83,195 ^a	2,000	484,000	,000
	Roy's Largest Root	,344	83,195 ^a	2,000	484,000	,000
idő * tipus_n	Pillai's Trace	,018	4,350 ^a	2,000	484,000	,013
	Wilks' Lambda	,982	4,350 ^a	2,000	484,000	,013
	Hotelling's Trace	,018	4,350 ^a	2,000	484,000	,013
	Roy's Largest Root	,018	4,350 ^a	2,000	484,000	,013

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: idő

6/1 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	7717746,869	1	7717746,869	48201,806	,000
tipus_n	5237,629	1	5237,629	32,712	,000
Error	77654,916	485	160,113		

6/1 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
TELJESÍTŐ	NORMÁL	75,29	9,894	187
	VÁLOGATOTT	79,76	7,789	300
	Total	78,05	8,919	487
TELJESÍTŐ	NORMÁL	72,81	10,246	187
	VÁLOGATOTT	77,62	8,173	300
	Total	75,77	9,315	487
TELJESÍTŐ	NORMÁL	70,22	11,491	187
	VÁLOGATOTT	72,61	8,067	300
	Total	71,70	9,588	487

*A tanulási orientáció, technikák vizsgálata a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban***7/a Mélyreható tanulási orientáció****7/a 1. táblázat****Multivariate Tests^b**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,233	72,583 ^a	2,000	477,000	,000
	Wilks' Lambda	,767	72,583 ^a	2,000	477,000	,000
	Hotelling's Trace	,304	72,583 ^a	2,000	477,000	,000
	Roy's Largest Root	,304	72,583 ^a	2,000	477,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,014	3,404 ^a	2,000	477,000	,034
	Wilks' Lambda	,986	3,404 ^a	2,000	477,000	,034
	Hotelling's Trace	,014	3,404 ^a	2,000	477,000	,034
	Roy's Largest Root	,014	3,404 ^a	2,000	477,000	,034

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: ido

7/a 2. táblázat**Tests of Between-Subjects Effects**

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	6627989,622	1	6627989,622	45554,045	,000
tipus_n	3514,256	1	3514,256	24,153	,000
Error	69547,700	478	145,497		

7/a 3. táblázat**Descriptive Statistics**

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
MÉLYREHATOLÓ	NORMÁL	71,53	9,765	184
	VÁLOGATOTT	73,49	8,114	296
	Total	72,74	8,825	480
MÉLYREHATOLÓ	NORMÁL	67,93	10,399	184
	VÁLOGATOTT	72,26	8,526	296
	Total	70,60	9,514	480
MÉLYREHATOLÓ	NORMÁL	65,03	9,894	184
	VÁLOGATOTT	68,39	8,537	296
	Total	67,10	9,217	480

7/b Reprodukáló tanulási orientáció

7/b 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,315	109,836 ^a	2,000	477,000	,000
	Wilks' Lambda	,685	109,836 ^a	2,000	477,000	,000
	Hotelling's Trace	,461	109,836 ^a	2,000	477,000	,000
	Roy's Largest Root	,461	109,836 ^a	2,000	477,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,006	1,488 ^a	2,000	477,000	,227
	Wilks' Lambda	,994	1,488 ^a	2,000	477,000	,227
	Hotelling's Trace	,006	1,488 ^a	2,000	477,000	,227
	Roy's Largest Root	,006	1,488 ^a	2,000	477,000	,227

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: ido

7/b 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	4532620,439	1	4532620,439	28837,201	,000
tipus_n	512,022	1	512,022	3,258	,072
Error	75131,861	478	157,180		

7/b 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
REPRODUKÁLO	NORMÁL	62,34	9,450	184
	VÁLOGATOTT	61,01	9,861	296
	Total	61,52	9,717	480
REPRODUKÁLÓ	NORMÁL	57,48	9,405	184
	VÁLOGATOTT	57,04	9,455	296
	Total	57,21	9,429	480
REPRODUKÁLÓ	NORMÁL	55,10	7,938	184
	VÁLOGATOTT	53,21	9,021	296
	Total	53,93	8,663	480

7/c Szervezett tanulási orientáció

7/c 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,348	127,143 ^a	2,000	477,000	,000
	Wilks' Lambda	,652	127,143 ^a	2,000	477,000	,000
	Hotelling's Trace	,533	127,143 ^a	2,000	477,000	,000
	Roy's Largest Root	,533	127,143 ^a	2,000	477,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,001	,308 ^a	2,000	477,000	,735
	Wilks' Lambda	,999	,308 ^a	2,000	477,000	,735
	Hotelling's Trace	,001	,308 ^a	2,000	477,000	,735
	Roy's Largest Root	,001	,308 ^a	2,000	477,000	,735

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: ido

7/c 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	5775684,459	1	5775684,459	41227,767	,000
tipus_n	63,726	1	63,726	,455	,500
Error	66964,023	478	140,092		

7/c 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
SZERVEZETT	NORMÁL	68,63	9,500	184
	VÁLOGATOTT	69,27	7,659	296
	Total	69,03	8,409	480
SZERVEZETT	NORMÁL	64,59	9,066	184
	VÁLOGATOTT	65,21	8,910	296
	Total	64,97	8,966	480
SZERVEZETT	NORMÁL	61,52	8,935	184
	VÁLOGATOTT	61,55	8,427	296
	Total	61,54	8,616	480

7/d Kiegészítő – instrumentális – orientáció

7/d 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,150	42,020 ^a	2,000	477,000	,000
	Wilks' Lambda	,850	42,020 ^a	2,000	477,000	,000
	Hotelling's Trace	,176	42,020 ^a	2,000	477,000	,000
	Roy's Largest Root	,176	42,020 ^a	2,000	477,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,000	,077 ^a	2,000	477,000	,926
	Wilks' Lambda	1,000	,077 ^a	2,000	477,000	,926
	Hotelling's Trace	,000	,077 ^a	2,000	477,000	,926
	Roy's Largest Root	,000	,077 ^a	2,000	477,000	,926

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: ido

7/d 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	408538,760	1	408538,760	10043,762	,000
tipus_n	719,960	1	719,960	17,700	,000
Error	19443,067	478	40,676		

7/d 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
INSTRUMENTÁLIS	NORMAL	19,18	5,087	184
	VÁLOGATOTT	17,65	4,607	296
	Total	18,24	4,849	480
INSTRUMENTÁLIS	NORMÁL	17,38	4,901	184
	VÁLOGATOTT	15,90	4,379	296
	Total	16,46	4,637	480
INSTRUMENTÁLIS	NORMÁL	17,59	4,426	184
	VÁLOGATOTT	16,24	4,063	296
	Total	16,76	4,252	480

**8/a A szorongási mutatók változása összességében a „normál” és „válogatott” osztályokban
(General Linear Model)**

8/a 1. táblázat

Multivariate Tests^b

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,001	,234 ^a	2,000	497,000	,792
	Wilks' Lambda	,999	,234 ^a	2,000	497,000	,792
	Hotelling's Trace	,001	,234 ^a	2,000	497,000	,792
	Roy's Largest Root	,001	,234 ^a	2,000	497,000	,792
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,008	1,934 ^a	2,000	497,000	,146
	Wilks' Lambda	,992	1,934 ^a	2,000	497,000	,146
	Hotelling's Trace	,008	1,934 ^a	2,000	497,000	,146
	Roy's Largest Root	,008	1,934 ^a	2,000	497,000	,146

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n

Within Subjects Design: ido

8/a 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	2103243,313	1	2103243,313	11402,020	,000
tipus_n	34,011	1	34,011	,184	,668
Error	91862,245	498	184,462		

8/b Az aggodalom összetevő változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban

8/b 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,021	5,268 ^a	2,000	497,000	,005
	Wilks' Lambda	,979	5,268 ^a	2,000	497,000	,005
	Hotelling's Trace	,021	5,268 ^a	2,000	497,000	,005
	Roy's Largest Root	,021	5,268 ^a	2,000	497,000	,005
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,012	3,085 ^a	2,000	497,000	,047
	Wilks' Lambda	,988	3,085 ^a	2,000	497,000	,047
	Hotelling's Trace	,012	3,085 ^a	2,000	497,000	,047
	Roy's Largest Root	,012	3,085 ^a	2,000	497,000	,047

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: ido

8/b 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	234584,885	1	234584,885	11576,536	,000
tipus_n	124,683	1	124,683	6,153	,013
Error	10091,384	498	20,264		

8/b 3. táblázat

Descriptive Statistics

	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
AGGODALOM	NORMÁL	13,58	3,666	184
	VÁLOGATOTT	12,57	3,119	316
	Total	12,94	3,362	500
AGGODALOM	NORMÁL	13,03	3,223	184
	VÁLOGATOTT	12,38	2,941	316
	Total	12,62	3,061	500
AGGODALOM	NORMÁL	13,18	3,413	184
	VÁLOGATOTT	13,05	3,442	316
	Total	13,10	3,428	500

8/c Az emocionális izgalom összetevő értékének változása a „normál” és a „válogatott” osztályokban

8/c 1. táblázat

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,019	4,893 ^a	2,000	497,000	,008
	Wilks' Lambda	,981	4,893 ^a	2,000	497,000	,008
	Hotelling's Trace	,020	4,893 ^a	2,000	497,000	,008
	Roy's Largest Root	,020	4,893 ^a	2,000	497,000	,008
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,003	,703 ^a	2,000	497,000	,496
	Wilks' Lambda	,997	,703 ^a	2,000	497,000	,496
	Hotelling's Trace	,003	,703 ^a	2,000	497,000	,496
	Roy's Largest Root	,003	,703 ^a	2,000	497,000	,496

a. Exact statistic

b.

Design: Intercept+tipus_n
Within Subjects Design: ido

8/c 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects					
Measure: MEASURE_1					
Transformed Variable: Average					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	378364,269	1	378364,269	7954,725	,000
tipus_n	1734,515	1	1734,515	36,466	,000
Error	23687,231	498	47,565		

8/c 3. táblázat

Descriptive Statistics				
	tipus_n	Mean	Std. Deviation	N
EMOCIONÁLIS IZGALOM	NORMAL	15,72	4,562	184
	VÁLOGATOTT	17,86	4,826	316
	Total	17,07	4,837	500
EMOCIONÁLIS IZGALOM	NORMÁL	15,56	4,607	184
	VÁLOGATOTT	17,57	5,525	316
	Total	16,83	5,291	500
EMOCIONÁLIS IZGALOM	NORMÁL	14,77	4,011	184
	VÁLOGATOTT	17,31	5,128	316
	Total	16,38	4,899	500

Az általános intellektuális képességek és a motiváció közötti összefüggés (General Linear Model)

9/a Becsült marginális átlagok a lelkiismeret motívumnál

9/a 1. táblázat

Multivariate Tests^c

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,170	48,340 ^a	2,000	471,000	,000
	Wilks' Lambda	,830	48,340 ^a	2,000	471,000	,000
	Hotelling's Trace	,205	48,340 ^a	2,000	471,000	,000
	Roy's Largest Root	,205	48,340 ^a	2,000	471,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,009	2,168 ^a	2,000	471,000	,116
	Wilks' Lambda	,991	2,168 ^a	2,000	471,000	,116
	Hotelling's Trace	,009	2,168 ^a	2,000	471,000	,116
	Roy's Largest Root	,009	2,168 ^a	2,000	471,000	,116
ido * raven3	Pillai's Trace	,006	,683	4,000	944,000	,604
	Wilks' Lambda	,994	,683 ^a	4,000	942,000	,604
	Hotelling's Trace	,006	,682	4,000	940,000	,604
	Roy's Largest Root	,005	1,283 ^b	2,000	472,000	,278
ido * tipus_n * raven3	Pillai's Trace	,002	,186	4,000	944,000	,946
	Wilks' Lambda	,998	,185 ^a	4,000	942,000	,946
	Hotelling's Trace	,002	,185	4,000	940,000	,946
	Roy's Largest Root	,002	,367 ^b	2,000	472,000	,693

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+tipus_n+raven3+tipus_n * raven3

Within Subjects Design: ido

9/a 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	591589,580	1	591589,580	32112,340	,000
tipus_n	273,468	1	273,468	14,844	,000
raven3	154,640	2	77,320	4,197	,016
tipus_n * raven3	16,052	2	8,026	,436	,647
Error	8695,420	472	18,422		

9/a 3. táblázat

6. Raven3 * Idő

Measure: MEASURE_1

raven3	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1,00	1	26,716	,387	25,955	27,477
	2	25,980	,406	25,182	26,778
	3	24,569	,434	23,717	25,421
2,00	1	26,618	,182	26,260	26,976
	2	25,701	,191	25,325	26,076
	3	24,195	,204	23,794	24,596
3,00	1	25,734	,307	25,131	26,337
	2	24,724	,322	24,092	25,357
	3	23,829	,344	23,154	24,505

*A tanulási orientáció változásai az általános intellektuális képességek szerint**10/a Becsült marginális átlagok a megértésre törekvésnél (General Linear Model)*

10/a 1. táblázat

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,103	27,126 ^a	2,000	473,000	,000
	Wilks' Lambda	,897	27,126 ^a	2,000	473,000	,000
	Hotelling's Trace	,115	27,126 ^a	2,000	473,000	,000
	Roy's Largest Root	,115	27,126 ^a	2,000	473,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,009	2,267 ^a	2,000	473,000	,105
	Wilks' Lambda	,991	2,267 ^a	2,000	473,000	,105
	Hotelling's Trace	,010	2,267 ^a	2,000	473,000	,105
	Roy's Largest Root	,010	2,267 ^a	2,000	473,000	,105
ido * raven3	Pillai's Trace	,020	2,399	4,000	948,000	,049
	Wilks' Lambda	,980	2,404 ^a	4,000	946,000	,048
	Hotelling's Trace	,020	2,410	4,000	944,000	,048
	Roy's Largest Root	,020	4,688 ^b	2,000	474,000	,010
ido * tipus_n * raven3	Pillai's Trace	,018	2,192	4,000	948,000	,068
	Wilks' Lambda	,982	2,191 ^a	4,000	946,000	,068
	Hotelling's Trace	,019	2,191	4,000	944,000	,068
	Roy's Largest Root	,015	3,619 ^b	2,000	474,000	,028

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+tipus_n+raven3+tipus_n * raven3

Within Subjects Design: ido

10/a 2. táblázat

6. Raven3 * Idő

Measure: MEASURE_1

raven3	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1,00	1	24,243	,511	23,238	25,248
	2	23,927	,506	22,934	24,921
	3	22,259	,515	21,248	23,270
2,00	1	24,050	,239	23,579	24,521
	2	23,513	,237	23,047	23,978
	3	21,678	,241	21,204	22,151
3,00	1	23,665	,406	22,868	24,462
	2	22,290	,401	21,502	23,078
	3	21,999	,408	21,197	22,801

10/b Becsült marginális átlagok az intrinsic összetevőnél (General Linear Model)

10/b 1. táblázat

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,255	80,833 ^a	2,000	473,000	,000
	Wilks' Lambda	,745	80,833 ^a	2,000	473,000	,000
	Hotelling's Trace	,342	80,833 ^a	2,000	473,000	,000
	Roy's Largest Root	,342	80,833 ^a	2,000	473,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,012	2,840 ^a	2,000	473,000	,059
	Wilks' Lambda	,988	2,840 ^a	2,000	473,000	,059
	Hotelling's Trace	,012	2,840 ^a	2,000	473,000	,059
	Roy's Largest Root	,012	2,840 ^a	2,000	473,000	,059
ido * raven3	Pillai's Trace	,027	3,237	4,000	948,000	,012
	Wilks' Lambda	,973	3,249 ^a	4,000	946,000	,012
	Hotelling's Trace	,028	3,260	4,000	944,000	,011
	Roy's Largest Root	,026	6,241 ^b	2,000	474,000	,002
ido * tipus_n * raven3	Pillai's Trace	,015	1,784	4,000	948,000	,130
	Wilks' Lambda	,985	1,783 ^a	4,000	946,000	,130
	Hotelling's Trace	,015	1,782	4,000	944,000	,130
	Roy's Largest Root	,012	2,928 ^b	2,000	474,000	,054

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+tipus_n+raven3+tipus_n * raven3

Within Subjects Design: ido

10/b 2. táblázat

6. Raven3 * Idő

Measure: MEASURE_1

raven3	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1,00	1	24,848	,488	23,889	25,807
	2	23,129	,516	22,116	24,142
	3	20,950	,541	19,886	22,014
2,00	1	24,668	,228	24,219	25,117
	2	23,775	,241	23,301	24,249
	3	21,399	,253	20,901	21,897
3,00	1	24,813	,387	24,053	25,574
	2	22,413	,409	21,610	23,217
	3	21,318	,429	20,475	22,162

10/c Becsült marginális átlagok a mechanikus tanuláshoz (General Linear Model)

10/c 1. táblázat

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idő	Pillai's Trace	,212	63,790 ^a	2,000	473,000	,000
	Wilks' Lambda	,788	63,790 ^a	2,000	473,000	,000
	Hotelling's Trace	,270	63,790 ^a	2,000	473,000	,000
	Roy's Largest Root	,270	63,790 ^a	2,000	473,000	,000
idő * típus_n	Pillai's Trace	,006	1,493 ^a	2,000	473,000	,226
	Wilks' Lambda	,994	1,493 ^a	2,000	473,000	,226
	Hotelling's Trace	,006	1,493 ^a	2,000	473,000	,226
	Roy's Largest Root	,006	1,493 ^a	2,000	473,000	,226
idő * raven3	Pillai's Trace	,011	1,345	4,000	948,000	,251
	Wilks' Lambda	,989	1,346 ^a	4,000	946,000	,251
	Hotelling's Trace	,011	1,346	4,000	944,000	,251
	Roy's Largest Root	,011	2,605 ^b	2,000	474,000	,075
idő * típus_n * raven3	Pillai's Trace	,007	,784	4,000	948,000	,535
	Wilks' Lambda	,993	,784 ^a	4,000	946,000	,536
	Hotelling's Trace	,007	,783	4,000	944,000	,536
	Roy's Largest Root	,006	1,502 ^b	2,000	474,000	,224

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+típus_n+raven3+típus_n * raven3

Within Subjects Design: idő

10/c 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	310614,195	1	310614,195	11258,641	,000
típus_n	552,973	1	552,973	20,043	,000
raven3	224,162	2	112,081	4,063	,018
típus_n * raven3	43,944	2	21,972	,796	,452
Error	13077,167	474	27,589		

10/c 3. táblázat

6. Raven3 * Idő

Measure: MEASURE_1

raven3	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1,00	1	20,166	,501	19,182	21,150
	2	17,843	,511	16,839	18,846
	3	18,209	,476	17,274	19,144
2,00	1	20,456	,235	19,995	20,916
	2	17,944	,239	17,474	18,414
	3	17,504	,223	17,066	17,942
3,00	1	19,558	,397	18,777	20,338
	2	17,239	,405	16,443	18,035
	3	16,239	,377	15,498	16,981

10/d Becsült marginális átlagok a kudarcgerülő elemnél (General Linear Model)

10/d 1. táblázat

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,036	8,924 ^a	2,000	473,000	,000
	Wilks' Lambda	,964	8,924 ^a	2,000	473,000	,000
	Hotelling's Trace	,038	8,924 ^a	2,000	473,000	,000
	Roy's Largest Root	,038	8,924 ^a	2,000	473,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,004	1,031 ^a	2,000	473,000	,358
	Wilks' Lambda	,996	1,031 ^a	2,000	473,000	,358
	Hotelling's Trace	,004	1,031 ^a	2,000	473,000	,358
	Roy's Largest Root	,004	1,031 ^a	2,000	473,000	,358
ido * raven3	Pillai's Trace	,027	3,289	4,000	948,000	,011
	Wilks' Lambda	,973	3,285 ^a	4,000	946,000	,011
	Hotelling's Trace	,028	3,280	4,000	944,000	,011
	Roy's Largest Root	,019	4,432 ^b	2,000	474,000	,012
ido * tipus_n * raven3	Pillai's Trace	,007	,842	4,000	948,000	,499
	Wilks' Lambda	,993	,841 ^a	4,000	946,000	,499
	Hotelling's Trace	,007	,841	4,000	944,000	,499
	Roy's Largest Root	,007	1,685 ^b	2,000	474,000	,187

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+tipus_n+raven3+tipus_n * raven3

Within Subjects Design: ido

10/d 2. táblázat

6. Raven3 * Idő

Measure: MEASURE_1

raven3	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1,00	1	18,910	,652	17,629	20,192
	2	19,875	,664	18,570	21,180
	3	18,697	,596	17,525	19,868
2,00	1	19,110	,305	18,510	19,710
	2	18,204	,311	17,593	18,815
	3	16,942	,279	16,393	17,490
3,00	1	17,830	,517	16,813	18,846
	2	16,585	,527	15,550	17,620
	3	16,509	,473	15,580	17,438

10/e Becsült marginális átlagok a jó munkaszervezésnél (General Linear Model)

10/e 1. táblázat

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
idó	Pillai's Trace	,144	39,891 ^a	2,000	473,000	,000
	Wilks' Lambda	,856	39,891 ^a	2,000	473,000	,000
	Hotelling's Trace	,169	39,891 ^a	2,000	473,000	,000
	Roy's Largest Root	,169	39,891 ^a	2,000	473,000	,000
idó * tipus_n	Pillai's Trace	,002	,356 ^a	2,000	473,000	,701
	Wilks' Lambda	,998	,356 ^a	2,000	473,000	,701
	Hotelling's Trace	,002	,356 ^a	2,000	473,000	,701
	Roy's Largest Root	,002	,356 ^a	2,000	473,000	,701
idó * raven3	Pillai's Trace	,010	1,221	4,000	948,000	,300
	Wilks' Lambda	,990	1,219 ^a	4,000	946,000	,301
	Hotelling's Trace	,010	1,216	4,000	944,000	,302
	Roy's Largest Root	,006	1,414 ^b	2,000	474,000	,244
idó * tipus_n * raven3	Pillai's Trace	,006	,706	4,000	948,000	,588
	Wilks' Lambda	,994	,705 ^a	4,000	946,000	,588
	Hotelling's Trace	,006	,705	4,000	944,000	,589
	Roy's Largest Root	,006	1,336 ^b	2,000	474,000	,264

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+tipus_n+raven3+tipus_n * raven3

Within Subjects Design: idó

10/e 2. táblázat

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	517952,127	1	517952,127	18237,786	,000
tipus_n	30,567	1	30,567	1,076	,300
raven3	138,967	2	69,484	2,447	,088
tipus_n * raven3	153,969	2	76,984	2,711	,068
Error	13461,574	474	28,400		

10/e 3. táblázat

6. Raven3 * Idő

Measure: MEASURE_1

raven3	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1,00	1	24,695	,478	23,755	25,635
	2	23,476	,527	22,441	24,512
	3	22,881	,495	21,908	23,853
2,00	1	25,156	,224	24,715	25,596
	2	24,351	,247	23,867	24,836
	3	22,757	,232	22,301	23,212
3,00	1	24,791	,379	24,045	25,536
	2	23,301	,418	22,480	24,123
	3	21,864	,393	21,093	22,636

10/f Becsült marginális átlagok a sikerorientált komponensnél (General Linear Model)

10/f 1. táblázat

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
ido	Pillai's Trace	,090	23,259 ^a	2,000	473,000	,000
	Wilks' Lambda	,910	23,259 ^a	2,000	473,000	,000
	Hotelling's Trace	,098	23,259 ^a	2,000	473,000	,000
	Roy's Largest Root	,098	23,259 ^a	2,000	473,000	,000
ido * tipus_n	Pillai's Trace	,000	,073 ^a	2,000	473,000	,930
	Wilks' Lambda	1,000	,073 ^a	2,000	473,000	,930
	Hotelling's Trace	,000	,073 ^a	2,000	473,000	,930
	Roy's Largest Root	,000	,073 ^a	2,000	473,000	,930
ido * raven3	Pillai's Trace	,020	2,354	4,000	948,000	,052
	Wilks' Lambda	,980	2,351 ^a	4,000	946,000	,053
	Hotelling's Trace	,020	2,348	4,000	944,000	,053
	Roy's Largest Root	,014	3,263 ^b	2,000	474,000	,039
ido * tipus_n * raven3	Pillai's Trace	,003	,358	4,000	948,000	,838
	Wilks' Lambda	,997	,358 ^a	4,000	946,000	,839
	Hotelling's Trace	,003	,357	4,000	944,000	,839
	Roy's Largest Root	,003	,629 ^b	2,000	474,000	,534

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c.

Design: Intercept+tipus_n+raven3+tipus_n * raven3

Within Subjects Design: ido

10/f 2. táblázat

6. Raven3 * Idő

Measure: MEASURE_1

raven3	idő	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1,00	1	18,308	,586	17,157	19,460
	2	16,562	,532	15,518	17,607
	3	16,111	,458	15,211	17,011
2,00	1	17,886	,274	17,347	18,425
	2	16,878	,249	16,389	17,367
	3	16,990	,214	16,569	17,412
3,00	1	17,462	,465	16,548	18,375
	2	15,152	,422	14,324	15,981
	3	15,993	,363	15,279	16,706

A szövegben található táblázatok listája

<i>A táblázat száma</i>	<i>A táblázat megnevezése</i>	<i>Oldalszám</i>
1.	A komplex modellek összefoglalása (forrás: saját).	25.
2.	A válaszadó európai országokról egy összefoglaló táblázat (forrás: saját).	78– 81.
3.	A tanulási motiváció összetevői (Kozéki, Entwistle, 1986, 275.o).	87.
4.	A motivációs elemek rangsora a „normál”, illetve „válogatott” osztályokban a három mérés alkalmával.	136.
5.	A tanulási orientációs kérdőív tíz összetevőjének rangsorban elfoglalt helye a „normál”, illetve a „válogatott” osztályokban.	142.
6.	Az orientációs elemek rangsorban elfoglalt helyének változása az első – harmadik mérés között.	146.
7.	Az általános intellektuális képesség és a motiváció fő dimenziói közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.	153.
8.	Az általános intellektuális képesség és a motiváció fő dimenziói közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.	153.
9.	Az általános intellektuális képesség és a motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat összesítetten.	154.
10.	Az általános intellektuális képesség és a három fő tanulási orientáció közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.	164.
11.	Az általános intellektuális képesség és a három fő tanulási orientáció közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.	165.
12.	Az általános intellektuális képesség és a három nagy tanulási orientáció közötti kapcsolat összesítetten.	166.
13.	Az általános intellektuális képesség és a szorongás közötti összefüggés a „normál” osztályokban.	167.
14.	Az általános intellektuális képesség és a szorongás közötti összefüggés a „válogatott” osztályokban.	167.
15.	Az általános intellektuális képesség és a szorongás közötti összefüggés összesítetten.	168.
16.	A mélyreható és a szervezett tanulási orientáció, és a tanulási	170.

	motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.	
17.	A mélyreható és a szervezett tanulási orientáció, és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.	170.
18.	A mélyreható és a szervezett tanulási orientáció, és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat összesítetten.	171.
19.	A reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.	172.
20.	A reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.	173.
21.	A reprodukáló tanulási stratégia (mechanikus tanulás) és a tanulási motiváció három fő dimenziója közötti kapcsolat összesítetten.	174.
22.	A tanulási motiváció három fő dimenziója és a szorongás összetevői közötti kapcsolat a „normál” osztályokban.	176.
23.	A tanulási motiváció három fő dimenziója és a szorongás összetevői közötti kapcsolat a „válogatott” osztályokban.	177.
24.	A tanulási motiváció és a szorongás közötti kapcsolat összesítetten.	178.
25.	A három fő tanulási orientáció és a szorongás közötti kapcsolat a „normál” osztályban.	180.
26.	A három fő tanulási orientáció és a szorongás közötti kapcsolat a „válogatott” osztályban.	180.
27.	A három fő tanulási orientáció és a szorongás közötti kapcsolat összesítetten.	182.
28.	Hipotézisek összefoglalása.	190.

A szövegben található ábrák listája

<i>Az ábra száma</i>	<i>Az ábra megnevezése</i>	<i>Oldalszám</i>
1.	Renzulli modellje (forrás: Balogh, 2006).	19.
2.	Mönks modellje (forrás: Balogh, 2006).	20.
3.	Piirto modellje (forrás: Balogh, 2006).	21.
4.	Czeizel Endre modellje (forrás: Czeizel, 1997).	22.
5.	Gagné modellje (forrás: Balogh, 2006).	23.
6.	Az oktatás folyamata a „mastery learning” elmélete szerint (forrás: Polonkai, 2002).	50.
7.	Raven tesztátlagok a „normál” és a „válogatott” osztályokban.	107.
8.	Raven tesztátlagok a kiváló csoportban.	110.
9.	Raven tesztátlagok a közepes csoportban.	111.
10.	Raven tesztátlagok a gyenge képességű csoportban.	112.
11.	Raven tesztátlagok az iskolák „normál” osztályaiban.	115.
12.	Raven tesztátlagok az iskolák „válogatott” osztályaiban.	117.
13.	A szülői szeretet értékének változása.	120.
14.	Az identifikáció motívum értékének változása.	121.
15.	Az affiliáció motívum értékének változása.	122.
16.	Az independencia motívum értékének változása.	124.
17.	A kompetencia motívum értékének változása.	125.
18.	Az érdeklődés motívum értékének változása.	126.
19.	A lelkiismeret motívum értékének változása.	128.
20.	A rendszükséglet motívum értékének változása.	129.
21.	A felelősség motívum értékének változása.	130.
22.	A követő dimenzió értékének változása.	132.
23.	Az érdeklődő dimenzió értékének változása.	133.
24.	A teljesítő dimenzió értékének változása.	134.
25.	A mélyreható tanulási orientáció értéke.	139.
26.	A reprodukáló tanulási orientáció értéke.	140.
27.	A szervezett tanulási orientáció értéke.	141.
28.	Az instrumentális kategória értéke.	145.

29.	Az aggodalom komponens értékének változása a kétféle osztálytípusban.	149.
30.	Az emocionális izgalom összetevő értéke.	151.
31.	Becsült marginális átlagok a lelkiismeret motívumnál.	155.
32.	Becsült marginális átlagok a megértésre törekvésnél.	157.
33.	Becsült marginális átlagok az intrinsic elemnél.	158.
34.	Becsült marginális átlagok a mechanikus tanulásnál.	159.
35.	Becsült marginális átlagok a kudarckerülő elemnél.	160.
36.	Becsült marginális átlagok a jó munkaszervezésnél.	161.
37.	Becsült marginális átlagok a sikerorientált komponensnél.	162.