

ISKOLAKULTÚRA

TERMÉSZETTUDOMÁNY

Az Országos Közoktatási Intézet folyóirata

I. évfolyam 1991/6.

Tartalomból:

HOLÉCZY - PÁLHÁZY - NEUPERGER - VÉGH
8. OSZTÁLYOSOK TUDÁSA BIOLÓGIÁBÓL

MOLNÁRNÉ KIS MARGIT
SZOMATIKUS DISZFUNKCIÓK ÉS PEDAGÓGIAI KONFLIKTUSOK

TAKÁCS VIOLA
FIZIKA FELMÉRÉS A KÉTTANNYELVŰ GIMNÁZIUMOKBAN

CHOLNOKY JENŐ
A BALATON HULLÁMAI

HOFFMANN RÓZSA
A LUXEMBURGI OKTATÁSRÓL

GÉCZI JÁNOS
AZ EGYETLEN FÖLD

TOMPA KLÁRA
TANESZKÖZÖK, TANESZKÖZÖK...

Tartalom

<i>HOLÉCZY KATALIN - PÁLHÁZY MIKLÓSNÉ</i> <i>- NEUPERGER FERENC - VÉGH IRÉN</i> 8. OSZTÁLYOSOK TUDÁSA BIOLÓGIÁBÓL	3
<i>NAGY SÁNDOR</i> AZ ÁLTÁLANOS ISKOLA FELSŐ TAGOZATOSAINAK TESTI FEJLETTSÉGE ÉS FIZIKAI TELJESÍTŐKÉPESSÉGE	33
<i>MOLNÁRNÉ KIS MARGIT</i> SZOMATIKUS DISZFUNKCIÓK ÉS PEDAGÓGIAI KONFLIKTUSOK	43
<i>TAKÁCS VIOLA</i> FIZIKA FELMÉRÉS A KÉTTANNYELVŰ GIMNÁZIUMOKBAN	50
<i>CHOLNOKY JENŐ</i> A BALATON HULLÁMAI	58
<i>HOFFMANN RÓZSA</i> A LUXEMBURGI OKTATÁSRÓL	65
<i>GÉCZI JÁNOS</i> AZ EGYETLEN FÖLD	72
<i>SCHILLER ISTVÁN</i> KOVÁCS LÁSZLÓ: MIKOLA SÁNDOR	74
<i>TOMPA KLÁRA</i> TANESZKÖZÖK, TANESZKÖZÖK...	75
<i>MÁRTONFI GYÖRGY</i> FOLYÓIRATSZEMLE	79

ISKOLAKULTÚRA

I. évfolyam 1991/6.

Az Országos Közoktatási Intézet
folyóirata

Főszerkesztő:

GÉCZI JÁNOS

Szerkesztő:

TAKÁCS VIOLA

A szerkesztőség munkatársai:

ANDOR MIHÁLY

BODA EDIT

DIPPOLD PÁL

HALÁSZ GÁBOR

JANI TIBOR

KARLOVITZ JÁNOS

KOJANITZ LÁSZLÓ

LAMI PÁL

MÁNYOKI ENDRE

SALLAI ÉVA

SALLAY MÁRIA

SCHILLER ISTVÁN

SZEKSZÁRDI FERENCNÉ

SZÉKELY SZ. MAGDOLNA

TRENCSÉNYI LÁSZLÓ

VÁGÓ IRÉN

ZALÁN TIBOR

Kiadja az Országos Közoktatási Intézet
Budapest, Dorottya u. 8. 1051

Felelős kiadó:

ZSOLNAI JÓZSEF főigazgató

Szerkesztőség:

Budapest, Dorottya u. 8. 1051

(Postafiók: Budapest, 701/420. 1399)

Telefon: (1) 138 2938

Telefax: (1) 118 6384

Szerkesztőségi fogadónapok:

kedd, szerda, csütörtök 10-14 óráig

Terjeszti a Szerkesztőség.

Előfizethető a Szerkesztőség címén közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással MNB 232-90-174-4273 pénzforgalmi jelzőszámmal. Előfizetési díj számonként 100,- Ft. (Teljes évfolyam 2400,- Ft; Természettudomány 1000,- Ft, Társadalomtudomány 1000,- Ft, Matematika-Informatika-Technika 400,- Ft. Az 1991-ben megjelenő évfolyam - 10 szám - előfizetési díja 1000,- Ft.) Megjelenik kéthetente.

HU ISSN 1215-5233

A nyomás a KÖNYOMAT Kft. Nyomdájában készült, 1161 Budapest, Rákóczi u. 81.

Felelős vezető: Kasza Ferenc elnök

Terjedelem 6 B/5 fv.

Lapzárta: 1991. november 15.

TRENCSÉNYI LÁSZLÓ
PALACKPOSTA

83

HORTOBÁGYI KATALIN
A GESAMTSCHULE ISKOLATÍPUS
ÉS SZEREPE A NÉMET ISKOLARENDSZERBEN

86

HÍREK

88

HOLÉCZY KATALIN - PÁLHÁZY MIKLÓSNÉ - NEUPERGER FERENC - VÉGH IRÉN

8. osztályosok tudása biológiából

I. A mérőlapok készítésének szempontjai

A feladatok válogatásánál a négy év tantervi anyagának legfontosabb elemeit vettük alapul anélkül, hogy teljes lefedést biztosítottunk volna. Ennek meghatározó oka, hogy totális mérés ekkora anyagból túlságosan sok időt venne igénybe, és az Intézet anyagi lehetőségeit figyelembe kellett vennünk. Ezért a mérőlapok csak "A" és "B" változatban készültek el.

Reméltük, hogy így is kialakul egy keresztmetszeti kép arról, hogy a tantervi anyagot milyen mértékben sikerült elsajátítani a tanulókkal, a tanterv fő koncepciójának megfelelően, a lineárisan bővülő fogalmi rendszerben.

Úgy ítéltük, hogy a tantervi súlypontok megragadásával egyaránt képet kapunk az általános iskolát befejező tanulók biológiai ismereteiről, ismeretalkalmazásának szintjéről és ökológiai szemléletéről, amely az új tanterv legjobban kiépített és követhető alapelve.

Szerettünk volna képet kapni arról, hogy milyen a tanulók szaktárgyi preferenciája, mennyire objektív a nevelők értékelése. Célunk továbbá mintát adni a szaktárgyat tanítóknak hasonló jellegű mérőlapok készítéséhez.

A mérőlapok feladatait az alábbiak szerint csoportosítottuk:

- I. Fogalomismeret
- II. Habituskép - fajismeret
- III. Élettani folyamatok
- IV. Összefüggések

Ezeket felismerés, reprodukálás, alkalmazás szintű feladatokban fogalmaztuk meg.

Törekedtünk arra, hogy a mérőlap "A" és "B" változatának feladatai közel azonos nehézségi fokúak legyenek. Ezt sikerült elérni, a két változat eredményei jelentősen nem tértek el egymástól. Úgy látjuk, nem indokolt a mérőlap korrekciója.

A mérőlapokat és javítókulcsokat a mellékletben csatoljuk.

Először elkészítettük a próba-mérőlapokat, melyekkel meghatározott számú iskolában elvégeztük a próbamérést, a mérőlapokat a szaktanácsadók javították és elemezték. A szükséges korrekció után készítettük el a reprezentatív mérőlapot.*

* A tanulmány teljes szövege a "Kibocsátó tudásszint Veszprém megye általános iskoláiban az 1988/89. tanév végén" című kiadványban olvasható (MPI, Veszprém, 1990.) Itt közöljük a mérőlapokat is javítókulcsokkal.

1989. május 23-án, a második tanítási órában, a kijelölt szaktanár jelenlétében, a szaktanácsadó irányításával 45 perc alatt kellett a tanulóknak a feladatokat megoldaniuk.

A sorsolással kijelölt iskolákhoz az MPI juttatta el zárt borítékban a mérőlapokat és a kérdőíveket. Ezáltal sikerült a mérés tisztaságát garantálni.

A javítást a mért tanulócsoportok szaktanárai végezték a megadott javítókulcs és javítási útmutató alapján, ők végezték az értékelést is. Ezzel az volt a szándékunk, hogy a nevelők is tevékeny részesei legyenek a mérésnek, véleményt alkothassanak tanítványaik teljesítményéről, ezzel együtt saját munkájukról és a mérőlapokról is.

Meg kell jegyeznünk, hogy nemritkán előfordulnak pontatlan javítások, melyek a javítási útmutató pontatlan értelmezéséből, vagy ennek figyelmen kívül hagyása miatt történhetnek. Ennek oka, hogy még csak most ismerkedünk a teljesítmémmérésnek ezzel az egzakt formájával. E hibák ellenére továbbra is javasoljuk, hogy a felmért tanulócsoport nevelője javítsa a hibákat, bízva abban, hogy ezáltal is nagyobb gyakorlatra tesz szert. A későbbiekben azt tervezzük, hogy az adatok feldolgozásába és elemzésébe is bevonjuk azokat a nevelőket, akik az egész folyamattal szeretnének behatóan megismerkedni.

II. A mérés adatainak elemzése, értékelése

1.) A mérésben tizenhat iskola nyolcadik osztályos tanulói vettek részt. Összesen 397 tanuló.

Az iskolák között volt városi nagy és közepes létszámú, város környéki és falusi kislétszámú iskola. Ez az összetétel hű képet ad a megye egészéről. Reprezentálja a megye iskoláiban folyó biológiatanítás színvonalát, eredményeit, hiányosságait.

2.) A tanulók megoszlása a feladatlap "A" és "B" változata szerint:

Változat	tanulók száma (N)	%-os megoszlása
"A"	203	51
"B"	194	49
Összesen:	397	100

1. táblázat: A tanulók száma változatonként

Ez a táblázat azt mutatja, hogy a mérés módja megfelelt annak a követelménynek, hogy a két változatot megközelítően azonos számú tanuló oldja meg.

3.) A tanulók teljesítményének elemzéséhez két táblázat szolgál kiindulól:

	"A"	"B"
N	203	194
\bar{x}	53.5	53.4
\pm	17.1	17.2
R_s	31.2	31.0
\pm	2.4	2.4

2. táblázat: Alap-mutatók a két változatban

"A"		Teljesítményintervallum	"B"	
N	%		N	%
-	-	0.0 - 5.0	-	-
-	-	5.1 - 10.0	-	-
-	-	10.1 - 15.0	-	-
2	1.0	15.1 - 20.0	3	1.5
7	3.4	20.1 - 25.0	5	2.6
8	3.9	25.1 - 30.0	11	5.7
22	10.8	30.1 - 35.0	14	7.2
16	7.9	35.1 - 40.0	17	8.8
17	8.4	40.1 - 45.0	19	9.8
17	8.4	45.1 - 50.0	15	7.7
22	10.8	50.1 - 55.0	15	7.7
19	9.4	55.1 - 60.0	30	18.5
18	8.9	60.1 - 65.0	15	7.7
16	7.9	65.1 - 70.0	14	7.2
16	7.9	70.1 - 75.0	12	6.2
13	6.4	75.1 - 80.0	12	6.2
5	2.5	80.1 - 85.0	4	2.1
3	1.4	85.1 - 90.0	6	3.1
1	0.5	90.1 - 95.0	2	1.0
1	0.5	95.1 - 100.0	-	-

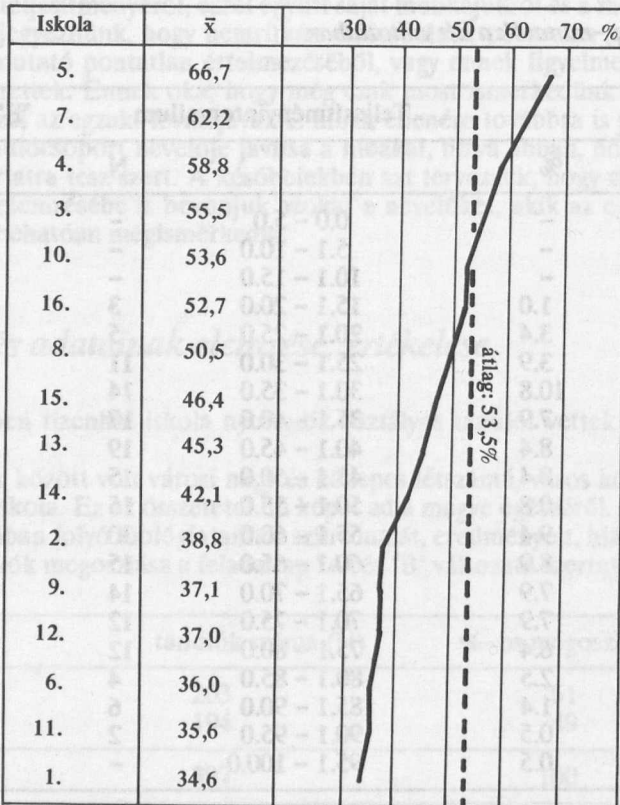
3. táblázat: Az eredmények elosztása változatonként

E táblázatok adataiból a következőket állapíthatjuk meg:

- A mérőlap "A" és "B" variációja szinte azonos követelményeket tartalmaz.
- Az átlag közepes szintű, amit több szempontból sem tartunk rossznak. Egy összehasonlítási lehetőséget találtunk a dr. Franyó István által végzett reprezentatív mérésekben. Igaz, ezek az átlagok az egyes évfolyamok output mérésének az átlagából származnak, de viszonyítási alapként felhasználhatjuk, bár mi 8. osztályos kiemelő szintet mértünk, és a tantervi anyag lefedése sem érte el az ő általa végzett

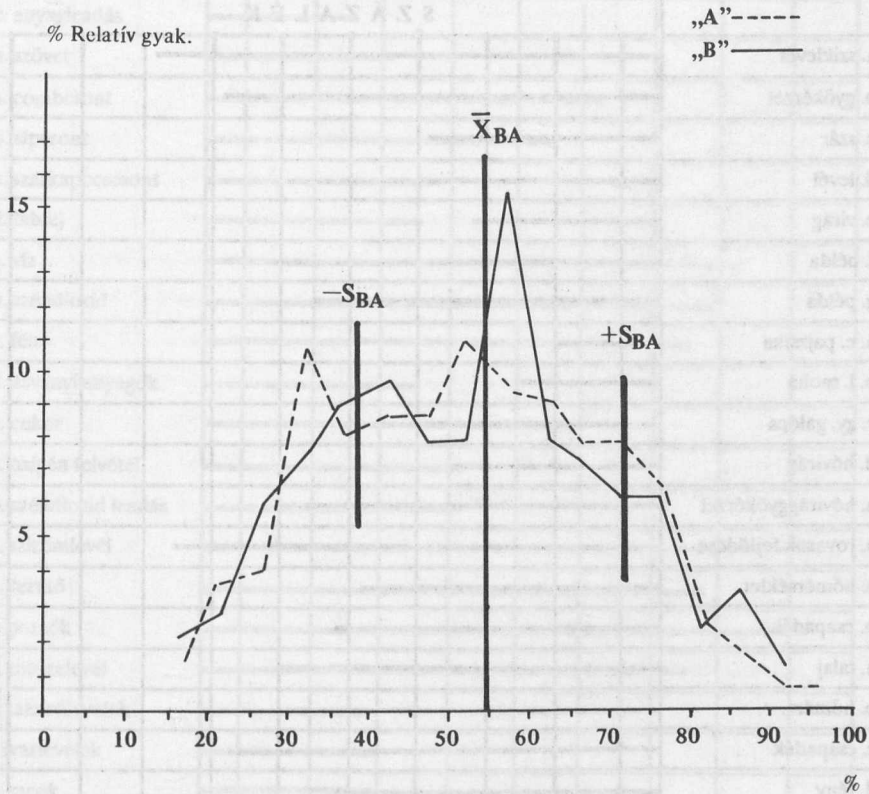
mérést. A nála kapott négy évfolyam átlagainak átlaga: 44,49%, a szórás 6,42. Ehhez az országos eredményhez viszonyítva az általunk mért eredmény nem rossz.

c) A relatív szórás erős (31%), ami utalhat arra egyrészt, hogy nagyok a különbségek a tanulók között, de arra is, hogy nagy a különbség az egyes iskolák között. Az alábbiakban közölt iskolai teljesítmények arra engednek következtetni, hogy a relatív szórás nagyságát az iskolák közötti erős eltérés eredményezi. (66,7% - 34,6%, eltérés 32,1%).



1. ábra: Az iskolák rangsora teljesítményeik alapján

3.) Az eredmények eloszlásának jellemzőit a grafikus ábra mutatja leginkább.



2. ábra: Az eredmények eloszlása

Az ábra is megerősíti, hogy a mérőlapok két változata közel azonos nehézségű.

Tükrözi az erősebb szórást, hiszen a Gauss-féle harang-görbe ellaposodik, de nem jelez nagy szélsőségeket, vagyis a tanulók nem különülnek el igen jó és igen rossz teljesítményűekre. Dominálnak a közepes teljesítmények, ami egybeesik azzal a gyakorlati tapasztalattal, hogy a tanulók többsége átlagos képességű.

III. Tudáselemenkénti eredménymutatók

A tanári munka szempontjából talán a legfontosabb annak ismerete, hogy feladatként és tudáselemként hogyan alakult az eredmény. Ezt mutatja – az "A" és a "B" változat szerint külön-külön – a 3. és a 4. ábra.

Feladat, elem	S Z Á Z A L É K									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
g. példa jó	[Bar chart showing 50%]									
2. E	[Bar chart showing 70%]									
3. a. csiperke	[Bar chart showing 35%]									
b. erdei pajzsika	[Bar chart showing 35%]									
c. lombos moha	[Bar chart showing 30%]									
d. kökény	[Bar chart showing 70%]									
4. a. lábak száma	[Bar chart showing 80%]									
b. testfelépítés	[Bar chart showing 90%]									
c. légzés	[Bar chart showing 70%]									
d. szaporodás	[Bar chart showing 85%]									
5. a. maximum	[Bar chart showing 60%]									
b. minimum	[Bar chart showing 65%]									
6. a. Afrika	[Bar chart showing 80%]									
b. Dél-Amerika	[Bar chart showing 70%]									
c. Ázsia	[Bar chart showing 55%]									
7. a. hőmérséklet	[Bar chart showing 75%]									
b. csapadék	[Bar chart showing 55%]									
c. levegő	[Bar chart showing 65%]									
d. talaj	[Bar chart showing 50%]									
e. fény	[Bar chart showing 45%]									
8. a. búza	[Bar chart showing 75%]									
b. mezei pocok	[Bar chart showing 80%]									
c. barna rétihéja	[Bar chart showing 80%]									
d. baktériumok	[Bar chart showing 65%]									
e. A.	[Bar chart showing 20%]									
9. E	[Bar chart showing 50%]									
10. a. anyagcsere	[Bar chart showing 25%]									
b. mozgás	[Bar chart showing 20%]									
11. a. felkar	[Bar chart showing 85%]									
b. singsont	[Bar chart showing 45%]									
c. orsócsont	[Bar chart showing 45%]									

Feladat, elem	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	S Z Á Z A L É K									
g. vázizom										
21. a. szabályozás szervr.										
b. idegi szabályozás										
c. vegyi szabályozás										
22. a. B(heterozitóga)										
b. A(homozigóta)										
c. A(homozigóta)										
d. C(hibrid)										
e. B(heterozigóta)										
23. a. kromoszóma hiba										
b. szabálytalan osztódás										
c. kémiai szerk. vált.										
d. új fajták										
24. a. mohák										
b. harasztok										
25. a. csalánozók										
26. a. szaporodhatnak egym.										

4. ábra: Az eredmények tudáselemenként "B" változat

Következzék a részletes elemzés a két ábra adatai alapján, a bevezetőben jelzett csoportosításban!

1.) Fogalmak

A két mérőlap-változatban az összesen 54 feladatból 17 (31,4%) kérdezett fogalomra. Ez a 165 feladatelemből 58-ra vonatkozott. (35,15%). A második helyet foglalja el a mennyiséget illetően. Ezzel kívántunk nyomatékot adni annak a véleményünknek, hogy alapos és tiszta fogalomismeret a további tudás alapja.

Ha összevetjük az egész feladatsor eredményét (53,45%) a fogalmaknál kapott (57,23%) eredménnyel, kitűnik a magasabb teljesítmény. Tehát a mi véleményünk találkozott a nevelőkével, mert munkájuk az átlagnál jobb eredményt hozott.

A két variáció eltérése (2,74%) nem számottevő, ami a fogalom-tanulás viszonylag arányos nehézségét jelzi a tanulóknál.

Amennyiben tüzetesen megnézzük a feladatokat, már lényegesen nagyobb eltérést találunk a feladatok, de méginkább a feladatelemek eredménye között. 5 fel-

datot gyengén: 0–49%-ig, 9 feladatot közepes szinten: 50–69%-ban, s csak 3 feladatot oldottak meg 70%-on felül. Az "A" változatban 31 és 74%, a "B" variációban 25 és 86% közé esnek a teljesítmények.

Az "A" változat legsikeresebb feladata a 23. volt, melyben genetikai ismeretekre kérdeztünk. Ezzel csak a 8. osztályban találkoztak. Előismeretük nem volt, az eredmény mégis jóval az átlag felett volt (74,4). Úgy tűnik a tanulók érdeklődése találkozott a tananyaggal. A feladat-elemenkénti megoszlás is viszonylag szűk határok között mozgott (62-től 87%-ig).

A "B" változatban a 19. feladat volt a legsikeresebb, mely csak két feladatelemet tartalmazott. (86%) A szervezet két védelmi vonaláról érdeklődtünk. A feladat viszonylagos egyszerűsége mellett az is jelentős lehetett, hogy két évben (7–8. o.) foglalkoztak a témával. Másutt is azt tapasztaltuk, hogy a késleltetett fogalomalkotás, a több évben is emlegetett fogalom érezhetően jobban rögzült mint amelyeknél ez hiányzott. Ezt látszik igazolni az "A" változat 27-es feladata, melyet a tanulók 70%-a oldott meg sikeresen. Egy elemet kértünk egyszerű felelet-választásos móddal, de eléggé közelálló választási lehetőséggel. A faj fogalmáról érdeklődtünk. Itt a 6. osztálytól évenként emlegetett fogalomról van szó, melynek jegyei bővültek az évek folyamán. Így nem lehet meglepő a megszilárdulása. Úgy is mondhatjuk: beérett.

Igen alacsony eredményű az "A" változat 2. feladata (31%). Itt különböző fogalmakat kellett négy növény mellé rendelni, melyek jellemezték a növényt. Valamennyi növényt az 5. osztályban tanulták. Legkevésbé az erdei pajzsikát és a lombos mohát tudták azonosítani jellemzőikkel (20, ill. 26%). Leginkább a gyilkos galóca volt ismert (44%). Amíg az előbbi növények a mindennapi életben kevésszer fordulnak elő, nem jellemző a gyakori elemzésük, addig a gyilkos galóca nevével gyakran, a napi hírekben is találkoztak. Mivel jelentős, az emberi életre veszélyes növényről van szó, jó lenne, ha ennél sokkal jobban ismernék.

A "B" változatban a leggyengébb feladatmegoldást a 12. feladatban adták (25%). Ebben a legkisebb szerveződési szint megnevezését kértük. Szinte érthetetlen az eredmény, hiszen a hatodik osztály rendszerezése, a hetedik osztály kezdő témaköre mellett az evolúciónál is meg kellett említeni, ha más-más okból is. Figyelmeztet ez az eredmény arra, hogy nem lehet fogalmakat izoláltan tanítani, más viszonylatban nem megemlítve. Ugyanis valamilyen formában fogalmaink összefüggenek, így egymást erősíthetik is, ha "jól bánunk" velük.

A közepesen teljesített feladatok közül kiemeljük a mindkét változatban 15-ös számmal jelzettet. Egy elem kivételével azonos fogalmakat kértünk: a virág részeinek megnevezését. Közülük azokat (szirom, csésze, porzó, termő) oldották meg magas szinten ("A"-ban 76–92%, "B"-ben 85–95%), amelyek a második osztálytól évente használatosak voltak. A takaró és ivarlevelek mint gyűjtőfogalmak csak 28–29%-ot, illetve 31–33%-ot mutattak. Ugyancsak alacsony lett a vacok (29 ill. 31%) és a kocsány (26 ill. 27%) felismerése és megnevezése. Miért? Mert egyik sem használatos a mindennapi életben, s a kocsány helyett gyakrabban használják a virág "szára" elnevezést. Éppen ezért az oktatásban az új fogalom kialakítása mellett egy helytelen gyakorlat ellen is küzdeni kell.

Igen változatos eredményt mutatnak a "B" variáció 8. feladatának elemei is. Ebben a feladatban az élőlények környezeti tényezői után érdeklődtünk. A 46–74%-os eredmény azt mutatja, hogy kevésbé egységes a kép az élőlények igényeit illető-

en. Az ötből három megnevezése mutat megnyugtató képet. Ez az eredmény figyelmeztet arra, hogy mindennapos dolgok mellett sem lehet elmenni felületesen.

Nehéznek gondoltuk az idegsejt részeinek elsajátíttását. Nos, az 51–90%-os elemenkénti eredmény erre rágó. Talán arról lehet szó, hogy a korábbi években mért gyengébb eredmények ismeretében a nevelők figyelmét sikerült erre az ismeret részre irányítani.

Összefoglalva: azon elemek eredményei jobbak, melyek a "nyújtott fogalomalkotás" során több éven keresztül érlelődtek.

Gyengék lettek viszont azok az eredmények, amelyek sok elemet tartalmaztak (feladat szerkesztés!), kevés idő volt az érlelődésre, valamint a szemléltetés valamilyen okból elmaradt. Hogyan tovább? Mi segíthetné a helyes fogalom kialakulását, megszilárdulását?

Rendkívül fontosnak tartjuk az első jelzőrendszer bekapcsolását szemléltetéssel. Ehhez az eszközkészlet rendelkezésre áll. A pedagógiai módszerek széles skálájának alkalmazásával sokoldalúan kellene munkáltatni a tanulókat.

Ennek érdekében kérjük az iskolák vezetőit, látogatásaik során figyeljenek, hogy

- a rendelkezésre álló eszközöket rendszeresen használják-e a nevelők,
- mennyire vonják be az eszközök használatába a tanulókat,
- az órán mennyire használják ki a gyakorlási, összefoglalási lehetőségeket?

A nevelőket arra kérjük, hogy tervező munkájuknál gondoljanak a motivációra, a részösszefoglalások jelentőségére, az óravégi összefoglalások fontosságára.

Súlypontozással teremtsenek időt a gyakorlatra, a tanulói tevékenység szervezésére, a rajzoltatásra, a kísérletek elvégzésére.

E körben kell megemlíteni a tanügirányítók szerepét is. Nem lenne szabad óraszámokat csökkenteni úgy, hogy azt ne előzze meg tananyagszelekció. Tudniuk kellene, hogy sem elméleti, sem gyakorlati tárgyakat nem lehet heti egy órában tanítani eredménnyel, mint most kénytelenek tenni kollégáink.

2.) Habituskép, fajismeret

A felmérés anyagából az "A" és "B" változat egyaránt 3–3 feladatot foglal magában 35 feladatelemmel. A feladatok megoldásának vizsgálata során megállapítható, hogy a környezetismeret és a biológia tanterv anyagában szereplő ismeretek megoldási átlagértékei meglehetősen különböznek. A korábbi tapasztalatoknak megfelelően most is az állattani ismereteket tartalmazó feladat volt a sikeresebb. A számok tükrében ez így mutat:

A "B" változat 3. feladata: növényi faj összekapcsolódása fajra jellemző tartalmi jegyekkel: 42,2%. – A leggyengébben sikerült megoldások egyike.

Közepes szintet mutat az "A" változat 1. feladat: 58,4%, a "B" változat 1. feladat: 53,2% – a kétszikű növények jellemzőinek ismerete; s az "A" variáció 15. feladatának megoldása 56,1% – a virág alkotóinak megnevezése – bár ennél a feladatnál az egyes feladatelemek tudása minimum szintet mutat, ami igen elgondolkodtató – 60%-os az "A" vált. 3. feladata. A legjobban (80%) az egyes állatfajok habitus ismeretének tudása sikerült a "B" változat 4. feladatánál.

Ezek a számok az egyes feladatok százalékos eredményei. Minden feladatot elemenként is megvizsgáltunk.

Mindkét változatban a virág ismeretére, felépítésére vonatkozó elemeknél születnek a leggyengébb eredmények. Pl.: a takarólevelek, ivarlevelek, vacok, kocsány ismerete 26–28–29%, a kétszikű növény virágának felépítése 33%! Koncentrikusan bővülő ismeretrendszerrel van szó, hisz már 3. osztályban tantervi követelmény a virág részeinek (termő, porzó, csésze-, sziromlevél) tudása, s utána 4., 5. osztályban tovább konkretizálódik, majd a 7. osztályban kiteljesedik ez az ismeretsor a növények szaporodása című anyagrésszel.

Ezek a rendkívül gyenge eredmények az okok kutatására készítetnek mindnyájunkat. Sok okot lehetne feltételezni, de csak néhányat említünk. A szükséges tényanyag megismerésének, megismertetésének kiindulópontja a tantervi követelmények ismerete, megfelelő módszertani feldolgozása, feldolgoztatása. A biológia rendkívül szemléltetőanyag-igényes. A szertárak legtöbbje elég jól ellátott, a növényi szervezetnek a közvetlen szemléltetését szinte teljes mértékben lehetővé teszi. (Biológia transzparenslapok, modellek, a biológiai egységcsomag vizsgálódási eszközei, a Növényflóra képei, tanári-tanulói applikáció stb.) Sok helyen az élő, tömeges szemléltetés-vizsgálódás is megoldható. Vizsgálódáskor viszont ne csak szemlélődjünk! "Bármilyen értelmes is az anyag észlelése a vele való megismerkedésnél, az értelmi tartalom, mélyebb tartalom feltárásához, az anyagba való behatoláshoz többnyire mégis további speciális munkára van szükség. Az anyagnak ez a megértése magában foglal minden gondolkodási folyamatot: az összehasonlítást, az analízist és a szintézist, az absztrakciót, az általánosítást." (Rubinstein: *Az általános pszichológia alapjai*). Több gonddal tervezhetnénk meg, mit s hogyan figyeltessünk meg, s így a biológiai kutatómódszerekben, a kísérleti eszközök használatában, a megfigyelések elmondásában vagy lejegyzésében is nagyobb jártassággal rendelkeznének tanítványaink. Egy-egy kísérlet elvégzése, az alaposan megismert sok növényi faj s azok jellemzőinek tudása, a szerzett ismeretek gyakorlati alkalmazása képessé teszi tanulóinkat az új ismeretek megszerzésére. A vizsgált növényi és állati fajok s azok szerveinek alapos ismeretéről segít meggyőződni a munkafüzet megfelelő feladatainak megoldásából kapott visszajelzés, korrekció. Jó lenne, ha az önálló feladatmegoldóknál a felmerülő hiányosságokról nemcsak a következő órákon szereznénk tudomást, hanem nyomban. Célszerű minden órán mindnyájunknak nemcsak tervezni, de megvalósítani is a részösszefoglalásokat, óravégi összefoglalásokat. Tudjuk, az ismeretek rögzítése jól szolgálja a szellemi aktivitás állandó felszínen tartását, a tanulók emlékezőképességének fejlesztését, valamint az otthoni tanulás minél jobb előkészítését. Az otthoni folyamatos felkészülésre – sajnos – egyre kevésbé lehet számítani. Ez a tény hozzájárul az órák időarányainak eltolódásához is a hosszabbra nyúló ellenőrzés miatt. Kevés a begyakorlásra, új szituációban való alkalmazásra számítható idő. Mindez hozzájárulhat a témazárók gyengébb teljesítményéhez. Ezt a figyelmeztető jelet komolyan kell vennünk, s a tanulói munkák elemzése után a hiányosságokat folyamatosan pótoltatnunk kell. Az elemzéseket minden alkalommal végezzük el, s vonjuk le magunk számára is a tanulságokat.

Talán még dominál a gyerekekben az állatok szeretete. Az ezek iránti fokozottabb érdeklődés is lehet alapja annak, hogy az állatok fajismerete eredményesebb, s nem az, hogy a növényekről szóló ismereteket kevesebb gonddal tanítanak nevelőink. Ebben a témában több a tudományosan és olvasmányos formában írt szakirodalom is, mely hozzájárul a tudás gyarapításához. ("B" változat 4. feladata: 80%).

Törekedni kellene tankönyvíróinknak a szöveg érthetőségére, könnyebb tanulhatóságára.

Az óraszámok emelésével lehetőséget kell adni több gyakorlati óra beiktatására.

Munkánkban változatosabb módszertani kultúrával, alaposabb, mélyebb szintű feldolgozással, a tanulók teljesítőképesebb tudásának kialakításával nagyobb hatékonyság elérését valósíthatjuk meg.

3.) Élettani folyamatok

Az "A" változat feladatlapján a 4, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18. feladatok megoldásai mutatják a témakörbe tartozó ismeretek tudását.

4. feladat: a rovarok fejlődését kérte a helyes sorrend megállapításával. A feladatteljesítés 75%-os, jóval átlag fölötti. Figyelembe véve, hogy a tanterv ezen ismeretek egy részét már a 4. osztályban kérte, az eredmény nem kiemelkedő.

10. feladat: az anyagcsere részfolyamatainak felsorolását kellett adni. A teljesítmény mindössze: 24,3%.

Az eredmény *felhívja a figyelmet* arra, hogy ez az életfolyamat, amely a biológia-tanítás egyik legalapvetőbb és legfontosabb tétele, melyet összefüggésekkel is kell, hogy értelmezni tudjon a tanuló, nagyon hiányosan ismert.

11. feladat: a szerveződési szintek közül csak a szervek alkotóit kérte. A nagyon könnyű feladat igen alacsony eredményt hozott: 31%. Ez azt mutatja, hogy a tanulók többsége sztereotípiákban gondolkodik.

13. feladat: a fotoszintézisre kérdeztünk. Az eredmény 66%. Nem pontosak az ismeretek az ásványi sók felvételénél, az eredmény 35%-os. Hiányzik az összefüggések, következtetések, mint a gondolati műveletek általánosabbá tétele.

14. feladat: Mit nevezünk az élőlények gázcseréjének? A nagyon könnyűnek tűnő feladat megoldása 42%.

A gyenge eredmény azért is elgondolkodtató, mert a 4. osztályban a növény szerveinél (levél) már ismerkednek az életfolyamatokkal. 7. osztályban (az élőlények - növény, állat, ember) párhuzamosan tanulják ezt az életjelenséget.

Erősíteni kell a növénytani megfigyelések, kísérletek, modellek folyamatos bemutatását, továbbá az írásvetítő transzparensten történő bemutatást, elemzést, amely segíti az életfolyamatok anyagiságának megértését.

16., 17. feladat: az emésztéssel kapcsolatosak, - mit emészt a bélnedv, hol termelődik a sósav a szervezetben? Mindkét feladat egyszerű választásos teszt formájában kéri a megoldást. Az eredmény 43% illetve 66%. A sósav termelése jobban kötődött, a gyakorlati életben is többet foglalkozunk vele.

18. feladat: heterotróf élőlény felismerését kéri öt növényi faj közül. Teljesítmény 69%-os. Fontos is, hisz így érthető, miként lehetséges az életközösségekben az anyagok körforgása, az autotróf és heterotróf élőlények egymásrautaltsága.

22. feladat: az idegrendszer és hormonrendszer kapcsolatát rajzos formában kéri. Nehéz fajsúlyú feladat, de a tankönyv ábráját használjuk fel a feladat-kijelölésben, gondolván, hogy az órákon a szaktanár elemeztette ezt az ábrát a szabályozás módjának megértéséhez, s ez kissé megkönnyíti a válaszadást. 38%-os az eredmény. A tankönyvnek ez az ábrája nagyon jó, a rész és egész viszonyát jól lehet látni, a nyilak segítségével az összefüggéseket és folyamatokat is ábrázolja.

A rendkívül alacsony szintű ismeret azt bizonyítja, hogy a megértéshez ezt a lehetőséget szaktanáraink nem kellő mértékben hasznosítják.

"B" változat (10, 13, 14, 16, 17, 18, 22. feladatok)

10. feladat: a két legáltalánosabb életjelenség megnevezését kéri. Egyszerű feladat, a 7. osztály tanterv anyagának egyik fő témája.

Koncentrációval kapcsolódik tárgyon belül az életközösségekhez – kölcsönhatások a környezetben –, kémiához, fizikához. A teljesítmény elkeserítő: 23%-os.

13. feladat: azt kérdezi, mi szükséges a fotoszintézishez, és milyen anyagok keletkeznek?

Az eredmény 68%-os. Az eredmény valamivel jobb, mint az "A" feladatban, mert itt a kérdés megegyezik a tankönyvvel.

A tudáselemeket vizsgálva érdekes kép rajzolódik ki: a) zöldszíntest: 82%, b) széndioxid: 79%, c) fényenergia: 77%, d) ásványi anyagok: 63%, e) cukor: 63%, f) oxigén: 49%. Vagyis az összefüggések, következtetések mint gondolkodási műveletek tudatosabb végigvitelét kell megkövetelni a tanulóktól.

14. feladat: Mely gázok cserélődnek a légzés során? Ez a feladat hozta a legjobb eredményt: 94,5%, míg ugyanez a kérdés az "A" változatban – a kérdésfeltevés másága miatt – csak 42%. Ami szintén jelzi a sztereotípiákban való gondolkodást.

16., 17. kérdések: a tápanyag lebontásának ismeretét kérik számon, egyszerű választásos megoldásban. (Mely emésztőnedvek bontják a fehérjét? Hol termelődik a bélnedv?) A teljesítmény 51%-os, illetve 56%-os.

18. kérdés: Melyik növény autotróf? Egyszerűnek tűnő feladat feleletválasztó formában, öt növényfaj közül kell választani. Eredmény: 61%.

22. feladat: a nehéz feladatok közé sorolható, ami így szól: "Nevezd meg azt a szervrendszert, amely a szervezet zavartalan működését tartja fenn!" Alkérdése: a szabályozás milyen úton történik?

A logikusan gondolkodó tanulóknak nagy segítséget jelenthetett volna, mert ebben félig benne van a válasz. Az eredmény 20%-os. Azt mutatja, hogy a 8. osztályban tanult "szabályozás" lényegét nem sajátították el a tanulók. A nehéz témakör súlyponti kérdését legalább meg kell tanítani! Az eredménytelenség okai:

- az ismeret elméleti jellegű,
- nem történt kellő gyakorlás az órákon,
- nagyon sok pontatlan választ fogadnak el a tanárok a tanulóktól.

Összefoglalva:

A mérőlap feladatainak átlagát vizsgálva a legalacsonyabb eredményt az élettani folyamatokra adott válaszok mutatták. (Az "A" és "B" feladatok együtt 46,5%.)

Ebből a következő tennivalók adódnak:

- A szövetek, szervek, szervezet alaki, szöveti felépítését a működéssel egységben kell láttatni – a működést előtérbe helyezve.
- Hangsúlyozottabban kell foglalkozni a szervezeten tanítása során az oksági összefüggések feltárásával.
- Gyakrabban szükséges összehasonlítást, csoportosítást kell alkalmazunk a gondolkodás fejlesztése érdekében.

4.) Összefüggések

Az összefüggéseket 14 feladat 39 elemmel kérte számon. (A feladatlap "A" és "B" változatában az 5., 6., 8., 9., 25., 26. feladatok.)

Lássuk az eredményeket összefoglaló táblázatot!

Feladat	Teljesítmény %			
	"A"	"B"	Együtt	
5.	49.5	60.0	54.8	57.5
6.	54.4	66.3	60.3	
8.	81.2	63.5	72.4	
9.	70.0	46.0	58.0	65.2
24.	16.8	23.8	20.3	
25.	35.0	25.5	30.3	33.3
26.	24.5	48.0	36.2	
Együtt	47.3	47.5	47.4	
Szélső értékek	16.8 - 81.2	23.8 - 66.3	16.8 - 81.2	

4. táblázat: Az összefüggések tudását ellenőrző feladatok eredményei

A számokból levonható következtetések:

1. Az összeredmény közepes.
2. Az "A" és "B" változat feladatainak megoldása között többnyire nem nagy, néhány esetben azonban jelentős az eltérés. Ezeket a különbségeket és a szélső értékeket is figyelembe véve a két változat megoldási eredménye közel sem olyan homogén, mint azt a 7. feladat átlaga mutatja.
3. A két változat átlagai közötti eltérés a legnagyobb a 9. feladatnál (24%), legkisebb a 24. feladatnál (7%).

Az összefüggéseket vizsgáló feladatok túlnyomó többsége az ökológiai ismeretekre irányult, míg kisebb része az evolúcióra; az ökológiai ismeretekre az 5., a 6., a 8., a 9. és a 24., az evolúcióra a 25. és a 36. feladat.

Összeredmény a két témakörre vonatkoztatva:

Ökológia: 53,2%, – közepes.

Evolúció: 33,35%, – gyenge.

Az 5. és 6. feladattal azt szerettük volna felmérni, hogy a tanulók milyen szinten sajtófitták el az ökológiai ismeretekből azokat az összefüggéseket, melyek meghatározzák az élőlények földrajzi elterjedését, felismerik-e azokat az okokat, amelyek az életközösségek viszonylagos stabilitását eredményezik. Konkrétan: melyek azok az élettelen környezeti tényezők, amelyek minden területen olyannyira hatnak az élővilágra, hogy különbözőségük létrehozza az illető terület élővilágának különbözőségét is. Ezek a tényezők nem állandó értékek, bizonyos mértékben változnak, tehát az élőlényeknek fennmaradásukhoz bizonyos határok között el kell viselniük.

Az eredmény: 57,5%, közepes. Megbízható tudást mutat. Az "A" és "B" variáció

között elég jelentős az eltérés. Az "A" variáció 5. feladatánál a 49,5%-os eredmény talán azt jelenti, hogy a környezeti tényezők sokféleségéből egy konkrét esetre, a környezetre jellemzőket a tanulók nehezen tudják kiválasztani.

Talán érdemes lenne elgondolkozni azon, hogy a tanítási folyamatban milyen viszony van az egyes és az általános fogalmak tanítása között. Megtanítjuk-e a tanulóknak azt a szelektálási módot, hogy mikor, milyen feladatoknál kell az általános, és mikor az egyedi ismérveket használni?

A 8. és 9. feladatban az ökológiai ismeretek egy kulcskérdését vizsgáltuk, nevezetesen az élőhelyeken kialakult élőlények egymás közötti kapcsolatát, a táplálékláncokban realizálódó kölcsönös összefüggést, vagyis az anyagforgalmat.

Az eredmény összességében jó, 65%. A hét feladat közül itt a legjobb az eredmény. A megadott két életközösségbe a tanulók biztonságosan el tudják helyezni a felsorolt élőlényeket a tápláléklánc megfelelő szintjeire. Jó tudásszintre vall az is, hogy a tápláléklánc megjelenítése szinte minden tanulónak sikerült. A 9. feladat "A" változata azt is mutatja, hogy a tanulók tisztában vannak azzal is, hogy miért a zöld növények a termelő szervezetek. (Ezt a "B" változat rossz megoldásai is alátámasztják.)

E szép eredmény mellett azonban akadnak hibák is. A 8. feladat "B" változatának "e" eleme, melynek eredménye 22%, – igen gyenge – azt mutatja, hogy a táplálékláncban szereplő fajokról nem tudnak a tanulók kellő biztonsággal következtetni, hogy természetes, avagy mesterséges életközösségből valók-e. Ennek oka lehet, hogy a fajok tanítása során valószínűleg nem fordítunk kellő gondot a vadon élő és az ember által természetesen-tenyésztett fajok elkülönítésére. De oka lehet az is, hogy a természetes és mesterséges életközösségek vizsgálatok nem tudatosítjuk kellően, hogy a mesterséges életközösségek is a természet részei, ahol egy bizonyos fajt az ember előnyben részesít, de ennek ellenére sem zárható el a nagy egésztől.

Az összes feladat megoldási eredménye közül a 9. feladat "A" és "B" változata között volt a legnagyobb különbség az eredményekben: 24%.

A két feladat formailag azonos. Mindkettő egyszerű feleletválasztó teszt, öt elemmel. Mindkettő arra kereste a választ, hogy a tanulók látják-e az összefüggést a termelő szervezetek – fogyasztók és lebontók között – vagyis milyen szinten ismerik az anyagforgalmat és okát?

Az eltérő, nagyon eltérő teljesítmények okai nagy valószínűséggel a következők:

- Azok a tantervi anyagrészek, feladatok, amelyek a négy év során következetesen és hangsúlyosan épülnek egymásra, jól megtaníthatók.

- A jól elsajátított ismeretet más összefüggésben a tanulók többsége nem képes jól alkalmazni. Ugyanis az "A" variációban feltett kérdésre: "Miért nevezzük a zöld növényeket termelő szervezeteknek?" – a választ már az 5. osztályban alapozzuk (levélzöld), tovább bővítjük a 6. osztályban az életközösségek témakörében, a 7. osztályban megerősítjük a fotoszintézissel, majd a 8.-ban kiteljesítjük az evolúciónál, s befejezzük az *Ember és környezete* témakörben a bioszféra magyarázatánál.

A "B" variáció kérdése így szól: "Miért a termelő szervezetek a *tápláléklánc* kiindulópontjai?" E kérdésnél a termelő szervezetek szerepét az *anyagforgalom* szempontjából kellett volna értelmezni, vagyis *más összefüggésben*. Ezt csak 6. osztályban tanítjuk (megjegyzésünk, akkor igen jó eredménnyel a látogatási és témazárasi tapasztalatok szerint), később már ebben a viszonyban erre nemigen kerül sor.

A feladatmegoldásokat átnézve azt tapasztaltuk, hogy azok a tanulók, akik itt hibáztak, a B választ karikázták be, mely így szól: "mert ezek alakítják át az egyszerű anyagokat összetetté".

Még mindig az ökológiánál maradván, de már egy szinttel magasabban a genetikai ismeretek alkalmazásával vizsgáltuk a témát. Az eredmény itt a leggyengébb, mindössze 20,3%, a legalacsonyabb teljesítmény (16,8%) is itt jelentkezett.

Mindkét variációban a kérdést, – hogy az ember által létrehozott környezeti tényezők miként befolyásolják az élővilágot – egy igen nehéz fogalomhoz, a *mutációhoz* kötöttük.

Feltételezhető, hogy ha a kérdést úgy vetettük volna fel, hogy az emberi civilizáció által létrehozott környezeti hatások közül melyek veszélyeztetik leginkább az élővilágot, az eredmény sokkal jobb lehetett volna.

A 25. és 26. feladat a tanulók evolúcióval kapcsolatos ismereteit vizsgálta. Az összeredmény 33,3%: gyenge elégséges szint.

Ezt az eredményt az alábbi okokra lehet visszavezetni:

– A tanterv az evolúciót is genetikai alapokon vezeti le, a mai tudományos ismeretekre építve. Ennek a szükségességét nem vitatjuk. De a tankönyv nyelvezete olyanra bonyolult, hogy belőle ez a korosztály tanulni nem tud. Olyan fogalmi kategóriákkal kellene dolgozni, amelyeket genetikai tudása alapján a 13–14 éves gyermek is megért.

Alacsony az erre fordítható óraszám is. Ezt a témakört a II. félévben tanítjuk, számolva az éves összóraszám 90%-os teljesítésével; de ez – a régi tapasztalatok szerint – nem teljesül, tehát amikor ezt a témakört tanítjuk, már alig van lehetőség a megszilárdításra, gyakorlásra. Az is igazolt tény, hogy a továbbtanulási jelentkezésen már túl túl tanulóknak nem érdekük többé az erőfeszítés, pedig e tananyag elsajátításához még a jó képességű tanulóknak is komoly erőfeszítésre van szükségük.

E témakört több feladat is érintette, más–más kategóriába sorolva. Az "A" változatban a 7., 13., 14., 19., a "B" változatban a 7., 10., 13., 14., 18., amelyekkel kapcsolatban más szemszögből elemeztük az elért eredményt.

A javítás lehetőségeit elsősorban az új nemzeti alaptantervtől (NAT) várjuk, valamint a reális óraszámoktól, és nevelőink még nagyobb, tudatosabb – az egész képzési folyamatot figyelembe vevő, – súlypontozó, szilárdító munkájától.

IV. A háttér-adatokból nyert információk

a) A félévi osztályzatok és a mért eredmények %-pontos értékének osztályzatra váltása közötti kapcsolatok.

Az osztályozás objektívabbá tétele érdekében a mért eredmények szórása alapján a következő "átváltási kulcs" javasolható:

A mért teljesítményintervallum	Érdemjegy
0.0 - 32.0	elégtelen
32.1 - 46.0	elégséges
46.1 - 60.0	közepes
60.1 - 74.0	jó
75.1 - 100.0	jeles

5. táblázat: Osztályzattá alakítás a mért eredmények szórása alapján

A félévi osztályzat és a mért teljesítmény jegye a tanulók 22%-nál megegyezik. Egy egész jegyet tér el negatív irányban 63%-nál. Két egész jegyet tér el negatív irányban 15%-nál. Pozitív irányú eltérés csak elvétve fordul elő.

Reális értékelésre enged következtetni a 3., 5., 7. számmal jelölt iskolák teljesítménye, ahol a félévi osztályzatok és a mért teljesítmény értéke majdnem egyezik.

Ugyanakkor nagyon eltérő értékelést tapasztaltunk az 1., 6., 9., 11., 12., 13. és 14. iskolánál.

Az egy jegy eltérésnek oka lehet, hogy a nevelők a félév eredményét értékelték, mi pedig a négy év anyagának ismeretét. Továbbá a továbbtanulásra készülő nyolcadik osztályos tanulók az első félévben nagyobb szorgalmat mutatnak a jegyek érdekében, így az egy jegy eltérést elfogadhatónak tartjuk, de a két jegy különbség megkérdőjelezhető. Nagy a valószínűsége, hogy a nevelők is a továbbtanulás segítése érdekében elnézőbbek, vagy a követelményrendszerük nem igazodik a tantervi elvárásokhoz. Mindenesetre ezzel nem érthetünk egyet.

b) A tantárgy iránti attitűd és a teljesítmény közötti kapcsolat

Tantárgyunkat a mérésben részt vett tanulók 37,2 %-a kedveli, eredményük: 51%.

Nem kedveli a tanulók 16,8%-a, eredményük: 39,1%.

Közömbös a tantárgy iránt a tanulók 45,5%-a, eredményük: 44,57%.

A számok mutatják, hogy a tárgyat kedvelők teljesítménye a legmagasabb. Az is kiderül, hogy a tantárgy iránt közömbös tanulók aránya nagyobb, mint azoké, akik szeretik. Tekintettel arra, hogy a teljesítmény azoknál magasabb, akik kedvelik a tárgyat, érdemes a tanulók tárgyi preferenciájának fejlesztésére is gondolni.

Elgondolkodtató a 6. sz. iskola ilyen irányú eredménye, ahol a tanulóknak mindössze 6,8%-a kedveli a tárgyat, az összteljesítményük is (35,9%) rendkívül alacsony. Oka lehet ennek az is, hogy a tanulók 51,7% ellenérzéssel van a tárgy iránt. - Mennyi lehet ebben a nevelő szerepe? -

A másik végre is van példánk: az 5. sz. iskolában a tanulók 61,1%-a pozitív irányultságú, teljesítményük az összes iskola közül a legmagasabb: 66,7%.

c) A tanulók önismerete, önértékelése, munkaerkölcse és a teljesítmények összefüggése

Erre az összefüggésre a tanulói kérdőív 3. kérdése alapján kerestük a választ.

Kérdés	Tanulók %-os arány	Átlagteljesítménye %-ban
1.	21	59
2.	11	61
3.	33	57
4.	16	39
5.	11	36
6.	6	33

6. táblázat: *Önismeret, munkamorál, eredmények*

A legjobb teljesítmény azoké a tanulóké, akik magukat szorgalmasnak ismerik.

Fel kell figyelni azokra a tanulókra, akik nem látják értelmét a tanulásnak. Ez tükrözi a társadalomban meglévő negatív értékítéletet, ami a tanulóknál is munka-erkölcs romlását idézi elő.

d) *A tanulási körülmények hatása a teljesítményre*

Kérdés	Tanulók %-os aránya	Átlagteljesítménye %-ban
1.	3	45
2.	41	49
3.	55	52

7. táblázat: *Tanulási körülmények és eredmények*

A családok lakáskörülményei kedvező szintet mutatnak, hiszen a tanulók több, mint a felének külön szobája van. Nem látszik viszont ennek pozitív hatása a teljesítményre. Alig térnek el az eredmények azokétól, akiknek nem ilyen kedvező a helyzetük.

e) *A szülők elfoglaltsága és a tanulók teljesítménye*

Kérdés	APA	Teljesítmény %	ANYA	Teljesítmény %
1.	10	46	2	39.5
2.	3	35	0.5	22
3.	41	43.3	28	43
4.	40	45.3	56	47.8
5.	4	44.3	12.7	44

8. táblázat: *A szülők elfoglaltsága és az eredmények*

Úgy tűnik, hogy a családi környezetben az anya jelenléte a fontosabb, hiánya teljesítmény-csökkenéssel jár. Ugyanez kevésbé mondható el az apák hiányáról. Teljesítménynövelő, ha az anya a lakóhelyen dolgozik, azaz közel van a családhoz (3. és 4. kérdés válaszai).

A lakóhelyen kívüli munkahely következtében teljesítmény-csökkenés tapasztalható. (1., 2. kérdés.)

Az otthon tevékenykedő szülők gyermekeinek a vártnál gyengébb teljesítménye szembetűnő. Okát a napi elfoglaltságban kereshetjük, mely nagyobb mértékben vonja el a szülőket a gyermekkel való foglalkozástól, törődéstől, esetleg a gyerekeket is a tanulástól.

Mérőlap

Név: Ált. Isk. 8. osztály
 Iskola: "A" változat
 Osztály: Biológia
 Felhasznált idő: perc

5.) Nevezd meg azt a két környezeti tényezőt, amely a mérsékelt éghajlati öv élővilágát leginkább befolyásolja!

a)
 b)

a	b	
1,5	1,5	

1.) Mi jellemző a kétszikű növényekre?

Két fajt nevezzenek meg:

- a) sziklevél b) gyökérzet
 c) szár d) levélerezet
 e) virág felépítése
 pl. 1. f)
 2. g)

a	b	c	d	e	f	g	
0,5	1,0	1,5	1,0	1,5	1,0	1,0	

6.) Sorold fel, mely természetes környezeti tényezők hatnak az élőlényekre!

- a)
 b)
 c)
 d)
 e)

a	b	c	d	e	
1,0	1,0	1,0	1,5	2,0	

2.) Melyik növényre illik?

Írd a megfelelő növény mellé a számokat!

1. spóra a) erdei pajzsika:
 2. lepellevél b) lombos moha:
 3. gyökörtörzs c) gyilkos galóca:
 4. évelő d) hóvirág:
 5. virágtalan
 6. levélzöld

a	b	c	d	
2,0	2,0	1,5	1,5	

7.) Egészítsd ki!

Az olyan növény- és állatfajokat, melyek nagy környezeti változásokat is el tudnak viselni,
 nevezzük, a)

amelyek csupán kismértékű ingadozást viselnek el,
 nevezzük.

b)

a	b	
1,5	1,5	

3.) Milyen gyökerei vannak a hóvirágnak?

Karikázd be a helyes válasz betűjelét!

- a) mellégyökerei
 b) oldalgyökerei
 c) főgyökerei
 d) főgyökerei és oldalgyökerei
 e) főgyökerei és mellégyökerei

a	
1,0	

8.) Rajzolj egy táplálékpiramist!

Helyezd el benne az alábbi élőlényeket!

- a.) hiúz, b.) fenyőtű, c.) baktériumok, d) sikeftfajd

Karikázd be a betűjelét, melyik életközösségből vettük a példát!

A. mesterséges életközösség

B. természetes életközösség

a	b	c	d	e	
0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	

4.) Állapítsd meg számozással

a helyes sorrendet! (1-4)

1. báb, 2. lárva, 3. pete, 4. kifejlett rovar

Ezt átalakulásnak nevezzük.

a	
0,5	

9.) Miért nevezzük a zöld növényeket termelő szervezetnek?

A helyes válasz betűjelét karikázd be!

- A.) mert anyagokat termelnek,
 B.) mert élettelen környezet egyszerűbb anyagai-
 ból készítik a fogyasztók táplálékát,
 C.) mert csak ezek képesek táplálkozni,
 D.) mert a tápláléklánc alján helyezkednek el,
 E.) mert a lebontók testéből táplálkoznak.

a	
1,0	

10.) Sorold fel, mely részfolyamatokra osztható az anyagcsere!

- a.)
 b.)
 c.)

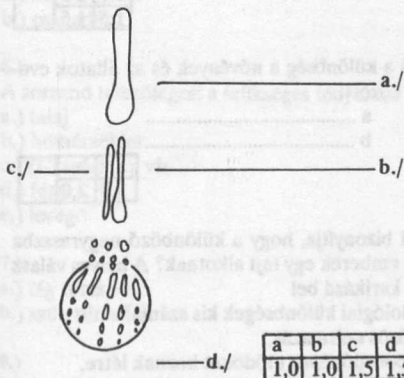
a	b	c	
2,0	2,0	2,0	

11.) Nevezd meg azt a szerveződési szintet, amely az élőlények szerveit alkotja!

a)

a	
2,0	

12.) Nevezd meg az alsó végtag csontjait!



a	b	c	d	
1,0	1,0	1,5	1,5	

13.) Nevezd meg azokat az anyagokat, amelyeket a fotoszintetizáló növény vesz fel a környezetéből!

- a.) b.) c.) d.)

Nevezd meg azt a szerves anyagot, amely az előző anyagokból jön létre!

e.)

a	b	c	d	e	
0,5	0,5	0,5	1,5	0,5	

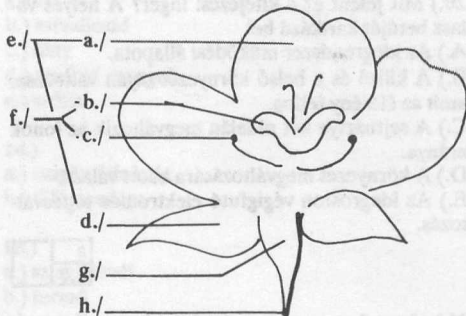
14.) Mit nevezünk az élőlények gázcseréjének?

a.)

b.)

a	b	
1,5	1,5	

15.) Nevezd meg a rajzon látható növényi szerv megjelölt részeit!



a	b	c	d	e	f	g	h	
0,5	0,5	0,5	0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	

16.) Melyik tápanyagot emészt a bélnedv?

A helyes válasz betűjét karikázd be!

- A.) a fehérjét,
 B.) a zsírt és a fehérjét,
 C.) a zsírt, a fehérjét és a keményítőt,
 D.) a keményítőt, a zsírt, a fehérjét és a vizet,
 E.) ásványi sókat, a zsírt, a fehérjét, a keményítőt és a vizet.

a	
1,5	

17.) Hol termelődik a sósav a szervezetünkben?

- A.) sehol,
 B.) a májban,
 C.) a gyomorban,
 D.) a patkóbélben,
 E.) a csontokban.

a	
1,0	

18.) Melyik heterotróf élőlény?

- A.) a fűzfa
 B.) a gyilkos galóca
 C.) a vörösfenyő
 D.) a hínáros békaszőlő
 E.) a mocsári zsurló

a	
1,0	

19.) Foglald össze egy mondatban, hogyan véd a vér a kórokozók ellen?

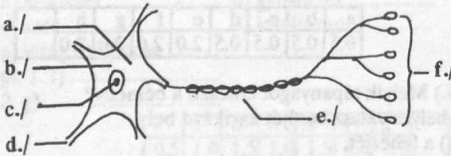
a	b	
1,0	1,5	

20.) Mit jelent ez a kifejezés: inger? A helyes válasz betűjét karikázd be!

- A.) Az idegrendszer működési állapota.
- B.) A külső és a belső környezet olyan változása, amit az élőlény felfog.
- C.) A sejthártya két oldalán megváltozik az ionok aránya.
- D.) A környezet megváltozására adott válasz.
- E.) Az idegroston végigfutó elektromos töltésváltozás.

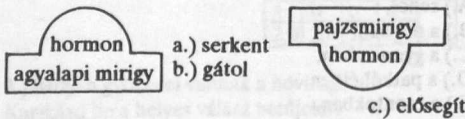
a	
1,0	

21.) Nevezd meg az idegsejt részeit!



a	b	c	d	e	f	
1,0	0,5	0,5	1,0	1,5	1,5	

22.) Az idegrendszer és a hormonrendszer kapcsolatát mutatja a rajz. Jelöld az ábrán nyilakkal a szabályozás módját!



sejtek energia-termelése

a	b	c	
1,5	2,0	1,5	

23.) Írd a betűjeleket a megfelelő helyre!

- A. gén a.) megjelenő tulajdonság
- B. genotípus b.) a kromoszómák egy szakasza
- C. fenotípus c.) a gének összessége
- d.) a genotípus érvényesülő része
- e.) az öröklöttség

a	b	c	d	e	
1,0	0,5	0,5	0,5	1,0	

24.) Milyen környezeti tényezők okozhatnak mutációt?

- a
- b
- c
- d

Mi a jelentősége?

a	b	c	d	
2,0	2,0	2,0	2,0	

25.) Nevezd meg azokat a törzseket, amelyekben a sejtmag nélküli élőlények találhatóak!

- a
- b

a	b
1,5	1,5

26.) Mi a különbség a növények és az állatok evolúciója között!

- a
- b

a	b
2,0	2,0

27.) Mi bizonyítja, hogy a különböző nagyrasszba tartozó emberek egy fajt alkotnak? A helyes válasz betűjét karikázd be!

- A.) a biológiai különbségek kis száma,
- B.) a közös származás,
- C.) szaporodóképes utódokat hoznak létre,
- D.) egy területen több nagyrasszba tartozó ember is élhet,
- E.) az ember jövőbeli fejlődése.

a	
1,0	

Javítókulcs

Ált. Isk. 8. osztály
 "A" változat
 Biológia

- 1.)
 a.) kétsziklevél b.) főgyökérzet
 c.) elágazó szár d.) főeres
 e.) teljes virág f-g.) Javítás értelemszerűen
- 2.)
 a.) 1, 3, 4, 5, 6
 b.) 1, 5, 6
 c.) 1, 5
 d.) 12, 4, 6
- A válaszok csak akkor fogadhatók el, ha a növénynevek mellé *mindegyik számot* helyesen beírta a tanuló. Rossz a válasz, ha egyetlen szám is hiányzik vagy egyetlen rossz számot is feltüntetett.
- 3.)
 a.)
- 4.)
 a.) Helyes sorrend: 3, 2, 1, 4
teljes átalakulás. Csak akkor fogadható el a válasz, ha a sorrendet is helyesen tüntette fel, és a megnevezés is jó.
- 5.)
 a.) hőmérséklet
 b.) csapadék
- 6.)
 A sorrend tetszőleges: a szükséges tényezők:
 a.) talaj
 b.) hőmérséklet
 c.) (Csapadék), víz
 d.) fény
 e.) levegő
- 7.)
 a.) tág tűrésűek
 b.) szűk tűrésűek
- 8.)
 b.) fenyőtű d.) siketfajd a.) hiúz
 c.) baktériumok e.) B.)
- 9.)
 a.) B.)
- 10.)
 a.) anyagfelvétel
 b.) anyagátalakítás (építő és lebontó folyamatok)
 c.) anyagleadás
- 11.)
 a.) szövetek
- 12.)
 a.) combcsont
 b.) sípcsont
 c.) szárkapocs-csont
 d.) lábfej
- 13.)
 a.) víz
 b.) széndioxid
 c.) fény
 d.) ásványi anyagok
 e.) cukor
- 14.)
 a.) oxigén felvétele
 b.) CO₂ leadása
- 15.)
 a.) szíromlevél
 b.) termő
 c.) porzók
 d.) csészelevél
 e.) takarólevelek
 f.) ivarlevelek
 g.) vacok
 h.) kocsány
- 16.)
 C.)
- 17.)
 C.)
- 18.)
 B.)
- 19.)
 a.) a fehérvérsejtek egyik fajtája bekebelezi a kórokozókat
 b.) a másik csoport ellenanyagot termel
- 20.)
 B.)
- 21.)
 a.) sejthártya
 b.) plazma
 c.) sejtmag
 d.) felvevő nyúlvány (rövid ny.)
 e.) idegrost (hosszú ny.)
 f.) leadónyúlványok
- 22.)
 a.) \longrightarrow pajzsmirigy felé

- b.) ← agyalapimirigy felé
 c.) → sejtek energiatermelése felé

23.)

- a.) C.
 b.) A.
 c.) B.
 d.) C.
 e.) B.

24.)

- a.) sugárzások (radioaktív, röntgen, ibolyántúli)
 b.) vegyi anyagok
 c.) gyógyszerek, kábítószeresek
 d.) új fajták (nemesítés).

25.)

- a.) kékmoszatok
 b.) baktériumok

26.)

- a.) növények fejlődési ágán lassú, fokozatos
 b.) állatvilágban robbanásszerű

27.)

- a.) C.

Mérőlap

Név: Ált. Isk. 8. osztály
 Iskola: "B" változat
 Osztály: Biológia
 Felhasznált idő: perc

1. Mi jellemző az egyszikű növényekre?

Két fajt nevezd meg!

- a.) szikleveél b.) gyökérzet
 c.) szár d.) levélerezet
 e.) virág felépítése
 pl. 1. f.)
 2. g.)

a	b	c	d	e	f	g
0,5	1,0	1,5	1,0	2,0	1,0	1,0

2. A hóvirág melyik részében raktározódik a tápanyag?

Karikázd be a helyes válasz betűjelét:

- A.) gyökerében és a szárában
 B.) gyöktörzsében
 C.) a gyöktörzsében és a szárában

- D.) a levelekben és magvában
 E.) a hagymájában

a
0,5

3.) Melyik növényre illik?

- a.) csiperke 1. tönkje van
 b.) erdei pajzsika 2. gyöktörzse van
 c.) lombos moha 3. fás szára van
 d.) kökény 4. zöld növény, de nincs szára
 5. teste gombafonalakból áll
 6. spórája van
 7. árnyékkedvelő
 8. virága van
 9. termése van

a	b	c	d
1,5	1,5	2,0	0,5

4.) Jellemezd a rovarokat!

- a.) lábak száma:
 b.) testfelépítés:
 c.) lélegzés:
 d.) szaporodás:

a	b	c	d
0,5	0,5	0,5	0,5

5.) Egészítsd ki!

A környezeti tényezők változásának a legfelső határát, amelyet az élőlény még éppen elvisel
 nak nevezzük, az alsó határát
 a) nak nevezzük.
 b)

a	b
1,5	1,0

6.) Hol alakultak ki a Földön eserdeők?

Nevezd meg azt a két kontinentet, ahol a kiterjedésük a legnagyobb!

- a.)
 b.)
 c.)

a	b	c
0,5	0,5	1,0

7.) Sorold fel a természetes környezeti tényezőket, amelyek az élőlényekre leginkább hatnak!

- a.)
 b.)
 c.)
 d.)
 e.)

a	b	c	d	e
0,5	1,0	1,0	1,0	1,0

8.) Rajzolj egy táplálékpiramist!
 Helyezd el benne az alábbi élőlényeket!
 Baktériumok, mezei pocok, búza, barna réti héja.
 Karikázd be a betűjelét, amelyek életközösségből
 vették a példát!

- A. mesterséges életközösség
 B. természetes életközösség

a	b	c	d	e
0,5	0,5	0,5	0,5	2,0

9.) Miért a termelő szervezetek a tápláléklánc kiindulópontjai?

- A helyes válasz betűjelét karikázd be!
 A.) mert minden élőlény ezeket eszi,
 B.) mert ezek alakítják át az egyszerű anyagokat összetettekké,
 C.) mert az élettelen környezet nem tartalmaz tápanyagot,
 D.) mert ezek termelik az oxigént,
 E.) mert az anyagforgalom ezeknél az élőlényeknél kezdődik.

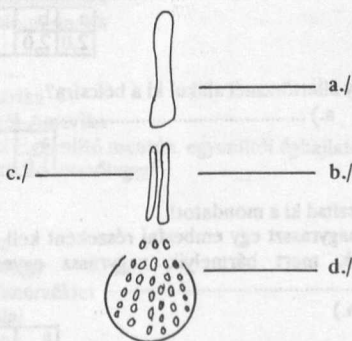
a	
1,0	

10.) Nevezd meg, melyik a két legáltalánosabb életjelenség?

- a.)
 b.)

a	b
2,0	2,0

11.) Nevezd meg a felső végtag csontjait?



a	b	c	d
0,5	1,5	1,5	1,0

12.) Nevezd meg a többsejtű élőlények legkisebb szerveződési szintjét!

a)

a	
2,0	

13.) Sorold fel, mi szükséges a fotoszintézishez!

- a.) b.)
 c.) d.)
 Nevezd meg, milyen anyagok keletkeznek elsődlegesen!
 e.) f.)

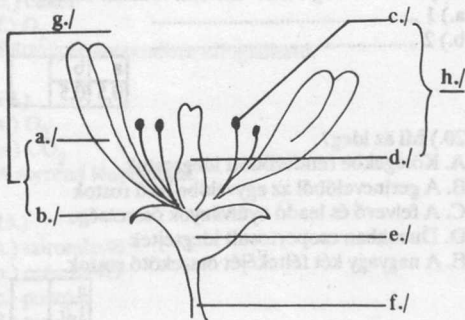
a	b	c	d	e	f
0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0

14.) Mely gázok cserélődnek a légzés során?

- a.) b.)

a	b
0,5	0,5

15.) Nevezd meg a virág részeit:



Nevezd meg azt a virágot, amelyben az a.) és b.) egyforma színű és alakú:

i)									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	
0,5	0,5	0,5	0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	

16.) Mely emésztőnedvek bontják a fehérjét? A helyes választ karikázd be!

- A) a nyál, a hasnyál, és a bélnedv,
 B) a gyomornedv, az epe és a bélnedv,
 C) a gyomornedv, a bélnedv és a hasnyál.

- D) a nyál, az epe és a bélnedv,
E) a nyál, a gyomornedv és a hasnyál

a	
1,0	

17.) Hol termelődik a bélnedv?

- A) a nyelöcsőben,
B) a hasnyálmirigyben,
C) a patkóbélben,
D) a vékonybélben,
E) az utóbélben.

a	
1,0	

18.) Melyik növény autotrof élőlény?

- A) a gyilkos galóca,
B) a peronoszpóra,
C) a borélesztő gomba,
D) a csiperke,
E) a lombosmoha.

a	
1,0	

19.) Nevezd meg a szervezetünk védelmi vonalait!

- a.) 1
b.) 2

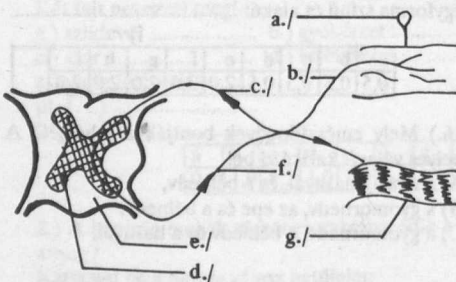
a	b	
0,5	0,5	

20.) Mi az ideg?

- A. Kötegekbe rendeződött idegrostok
B. A gerincvelőből az agyvelőbe futó rostok
C. A felvívó és leadó nyúlványok összessége
D. Ducokban csoportosult idegsejtek
E. A nagyagy két féltékéjét összekötő rostok.

a	
1,0	

21.) Nevezd meg a reflexív részeit!



a	b	c	d	e	f	g	
1,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	

22.) Nevezd meg azt a szervrendszert, amely a szervezet zavartalan működését tartja fenn!

- a.)
A szabályozás milyen úton történhet?
b.)
c.)

a	b	c	
2,0	2,0	2,0	

23.) Írd a betűjeleket a megfelelő helyre!

- A.) homozigóta a.) rózsaszín csodatölcsér
B.) heterozigóta b.) lenőtt fülcimpájú egyed
C.) hibrid d.) azonos génváltozat
e.) eltérő tulajdonságú szülők utódai
f.) eltérő génváltozat

a	b	c	d	e	
1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	

24.) A mutációt okozó környezeti hatás milyen szerkezeti változást okozhat az örökítő anyagban?

- a.)
b.)
c.)
d.)

Mi a jelentősége?

a	b	c	d	
2,0	2,0	2,0	2,0	

25.) Nevezd meg azt a legősibb növénytörzset, amelynek egyedeiben megjelennek

- a.) szövetek
b.) szervek

a	b	
2,0	2,0	

26.) Mely állattörzsnél alakul ki a bélicsra?

- a.)

a	
1,0	

27.) Egészítsd ki a mondatot!

A négy nagyrosszt egy emberfaj részeként kell tekintenünk, mert bármelyik nagyrossz egyedei

- a.)

a	
0,5	

Teljesítmény:% pont
Érdemjegy:

Javítókulcs

**Ált. Isk. 8. osztály
"B" változat
Biológia**

1.)

- a.) egy sziklevél d.) mellékeres
b.) mellékgyökérzet e.) hiányos-leples
c.) nem ágazik el f-g.) javítás értelemszerűen

2.)
E.)

3.)

- a.) 1, 5, 6, 7
b.) 2, 6, 7
c.) 4, 6, 7
d.) 3, 8, 9

A válaszok csak akkor fogadhatóak el, ha a növénynevek mellé *mind egyik számot* helyesen beírta a tanuló. Rossz a válasz, ha egyetlen szám is hiányzik, vagy egyetlen rossz számot is feltüntet.

4.)

- a.) 3 pár, ízelt
b.) fej, tor, potroh
c.) légcsőves
d.) petével

5.)

- a.) maximumnak
b.) minimumnak

6.)

- a.) Afrika
b.) Dél-Amerika
c.) Az Egyenlítő mentén, egyenlítői éghajlaton
A sorrend tetszőleges!

7.)

- a.) víz
b.) levegő
c.) hőmérséklet
d.) talaj
e.) fény

A sorrend bármilyen lehet.

8.)

- a.) búza
b.) mezei pocok
c.) barna rétihéja
d.) baktériumok
e.) A

9.)

E.)

10.)

- a.) anyagcsere
b.) mozgás

11.)

- a.) felkar
b.) singcsont
c.) orsócsont
d.) kézcsontok

12.)

a.) sejt

13.)

- a.) zöldszíntest
b.) CO₂
c.) fény
d.) víz, ásványi anyagok
e.) cukor
f.) O₂

Bármilyen sorrendben elfogadható.

14.)

- a.) O₂
b.) CO₂

A sorrend lényegtelen.

15.)

- a.) szíromlevél
b.) csészelevél
c.) porzó
d.) termő
e.) vacok
f.) kocsány
g.) takarólevelek
h.) ivarlevelek
i.) leples

16.)

C.)

17.)

D.)

18.)

E.)

19.)

- a.) a bőr
b.) a vér

20.)
a.) A kötegekbe rendeződött idegrostok

21.)
a.) inger
b.) fájdalom receptor
c.) érzőideg
d.) gerincvelő szürkeállománya
e.) gerincvelő fehérállománya
f.) mozgató ideg
g.) vázizom

22.)
a.) szabályozás szervrendszere
b.) idegi szabályozás
c.) vegyi szabályozás

23.)
a.) B
b.) A

c.) A
d.) C
e.) B

24.)
a.) kromoszóma hiba
b.) szabálytalan osztódás
c.) kémiai szerkezet változása
d.) új fajták (nemesítés)

25.)
a.) mohák
b.) harasztok

26.)
a.) csalánozók

27.)
a.) szaporodhatnak egymással

NAGY SÁNDOR

Az általános iskola felső tagozatosainak testi fejlettsége és fizikai teljesítőképesége

Sok szó esik ma az egészségről, az egészséges életmód kialakításának szükségességéről. Napról-napra szomorú és gyakran ijesztő adatokat kapunk a betegségek és halálozások növekedési arányairól. A kedvezőtlen és folyamatosan romló helyzet nem vezethető vissza egy tényezőre. A tényezők között, részben megelőző szerepe miatt is jelentős összetevő a testi fejlettség és fizikai teljesítőképeség.

A testi fejlődés segítése és a fizikai teljesítőképeség növelése a gyermek- és serdülőkorban igazán hatékony. Különös jelentősége van a 10-15 éves gyerekek szempontjából az általános iskolának.

A felső tagozatosok testi fejlődését és fizikai teljesítőképeségét vizsgáló tantervi kutatásunk eredményei és kérdései három kérdéskör köré csoportosulnak:

1. Milyen a felső tagozatos leányok és fiúk testi fejlettsége és fizikai teljesítőképesége? Milyen alapokat szereztek a tanulók az általános iskola nyolc éve alatt?

2. Mit ér, mennyi az értéke a kutatási eredmények alapján megállapított testi fejlettség és fizikai teljesítőképeség szintjének? Változnak-e ezek a felső tagozat négy éve alatt, és a korábbi tanulói szintekhez viszonyítva? Ha változnak, a változás milyen irányú? Milyen testi és fizikai tulajdonságok illetve képességek változnak elsősorban?

3. Mi van/lehet a változások mögött? Lehet-e, és hogyan lehet a kialakult helyzetet változtatni?

A vizsgálat

Az 1977-1978-as testnevelés tantervek bevalásának vizsgálatára és továbbfejlesztésének megalapozására irányult.

A kutatást, a tantervi célrendszer nyomkövető vizsgálatát az *Országos Pedagógiai Intézetben* végeztük 1977-től 1986-ig, négy iskolatípusban (szakmunkásképző iskolákban, szakközépiskolákban, gimnáziumokban és általános iskolákban), összesen 177 iskolában, 7328 tanulóval. A tanulók testi fejlettségét és teljesítőképeségét 5-8., I-III. (szakmunkásképző iskolák) és I-IV. (közéiskolák) évfolyamig hossz-

metszetében vizsgáltuk (1). A nyomonkövető vizsgálatból már bemutattuk a gimnázium és a szakközépiskola eredményeit (2, 3). Az általános iskolai részletezett cél- és követelményrendszert, amelynek keretében a testi fejlettséget és fizikai teljesítőképességet is vizsgáltuk, 1980-tól 1985-ig dolgoztuk ki (4, 5). Első kipróbálására az 1981–1982-es, a másodikra az 1982–1983-as tanévtől került sor, mindkét esetben ugyanazokkal a tanulókkal az ötödik osztálytól nyolcadikig. A kutatás további megvalósulási rendjét az első táblázat mutatja.

Tanév	1980/81.	1981/82.	1982/83.	1983/84.	1984/85.	1985/86.	1986/87.
5. osztály	E	K1	K2	F-É			
6. osztály		E	K1	K2	F-É		
7. osztály			E	K1	K2	F-É	
8. osztály				E	K1	K2	F-É

Jelölések:

E = a CRKR elkészítése, az első kipróbálás előkészítése.

K1 = a kipróbálás első éve, a második kipróbálás előkészítése.

K2 = a kipróbálás második éve

F-É = a kipróbálás tapasztalatainak feldolgozása és értékelése

1. táblázat: A kipróbálás rendje

A vizsgálati minta

A résztvevők kiválasztásánál arra törekedtünk, hogy a mintába bármelyik magyar általános iskola bármelyik tanulója bekerülhessen. Ezt a követelményt az ún. rétegzett (többlépcsős) mintavételi eljárás alkalmazásával teljesítettük (6). Szakfelügyelői javaslatok és országos címjegyzék alapján választottuk ki az iskolákat úgy, hogy legyen közöttük: fővárosi, városi, falusi; nagy (24 tanulócsoportnál több), kicsi; jól felszerelt (tornaterem és szabadterei létesítmény), gyengén felszerelt; olyan, ahol szakos, ill. nem szakos tanár tanítja a testnevelést és a fiúk-leányok aránya megfeleljen az országos átlagnak (7). A mintába végül 40–40 iskola került, az első kipróbálásba 1062, a másodikba 1061 tanulóval (az 5. osztályos tanulók kb. 0.8–0.8 százaléka). Ez az arány nyolcadik osztályig kb. 0.5 – 0.5 százalékra csökkent.

A vizsgálat tartalma

A vizsgálat kiindulópontja a jelenleg is érvényes 1978-as általános iskolai testnevelési tanterv, amelyhez évfolyamonként részletezett cél- és követelményrendszere-

ket készítettünk. Ezeknek elkészítési elveiről, taxonómiai rendjéről és a tartalmáról beszámoltunk (8).

E célrendszer megvalósulási szintjét 37 változó szerint állapítottuk meg a tanév elején és végén.

A vizsgálat tartalma két részre tagolható. Az első részben azokat az általános pedagógiai és sportszakmai célokat és követelményeket foglalmaztuk meg, amelyek csak hosszabb idő (fél, egy vagy több tanév) alatt valósíthatók meg.

A vizsgálat második részében a konkrét tananyagrészekhez közvetlenül kapcsolható célok és követelmények szerepeltek, a következő területeken: rendgyakorlatok, képességfejlesztő gyakorlatok, atlétika, torna, sportjátékok és téli foglalkozások a szabadban. Az értelmi, pszichomotoros és érzelmi-akarati területek tudás- és teljesítményszintjeinek megállapítását feladatok és gyakorlatok segítségével végeztük.

A tantervi vizsgálatot olyan biológiai és szociológiai vizsgálatokkal egészítettük ki, amelyek (a feltételezés szerint) közvetlenül betolyásolják a tanulók teljesítőképességét. Például, hogy milyen a tanulók testalkata, milyen szervezetük működése, a tanuló hányadik gyermek a családban, sportolnak-e a tanórán kívül (sportkör, sportegyesület), dohányoznak-e (és ha igen, mennyi cigarettát szívnak el naponta), milyen a tanulmányi eredményük magyar irodalomban és matematikában és milyen családjuk szociológiai helyzete.

A szintek kijelölését és a felméréseket az adott iskolában tanító testnevelő tanárok a szakirodalomban leírt módon állapították meg illetve mérték, tanévenként kétszer. Az első szintmegállapítás és mérés a tanítás kezdetén (kiindulási szint), a második a tanítás befejezése után történt. A két mérés különbségéből állapítottuk meg egy-egy tanévben a tanulók tudás- és teljesítményszintjének változását.

A motoros próbák

Jelen tanulmányunkban példaként az első kipróbálás eredményei alapján mutatjuk be az általános fizikai képességek teljesítményét mérő próbákat, és a tanulók testalkatára utaló testmagasság és -tömeg értékeket.

Az általános fizikai teljesítőképesség tantervi teljesítményszintjét mérő motorikus tantervi próbák száma leányoknál és fiúknál is öt-öt (5-6. osztály), ill. hat-hat (7-8. osztály).

A 60 méteres vágtafutás időeredményével a tanulók gyorsaságát jellemezzük.

A ugrás fordulattal próbát a vizsgálatból elhagytuk.

A tömöttlabdadobás hátra a fej fölött gyakorlat az egész test erejét és mozgáskoordinációját, a *kitartó futás*, amelynek távolsága 5-6. osztályban 400, 7-8. osztályban 600 méter, a tanulók állóképességét, a *labdadobás falra gumilabdával fél percig* gyakorlat a tanulók ügyességét, mozgáskoordinációját, a *négýütemű fekvőtámasz* gyakorlat az általános állóképességét jellemzi.

Vizsgálatunkban az általános teljesítőképesség tantervi próbáit a következőkkel egészítettük ki: a *súlypontemelkedés (Sargent teszt)* a ruganyosságot, a robbanékonyságot, a páros lábáról elugrás képességét, a mellső fekvőtámaszban *karhajlítás*, -nyújtás a kar és a vállöv, valamint az egész test erejét, illetve az erő-állóképességet,

a *járás-futás* 12 percg feladat (*Cooper teszt*) az állóképességet, a *törzshajlítás előre állásban* a (csípő)lazaságot, a *kötélmászás* elsősorban a kar és a vállöv, valamint a törzs erejét méri és jellemzi.

Az eredmények

Az eredményeket egy táblázaton (2. táblázat) és négy összehasonlító változás-görbén (1-5. ábrák) mutatom be, leányok és fiúk szerint. A táblázaton az átlageredmények mellett feltüntettem a szórásértékeket is, az ábrákon a teljesítményt meghatározó pontok a szintén az OPI-ban végzett 1974-es (9) és az 1981-1985-ös vizsgálat átlagteljesítményei.

Az átlageredmények alapján a leányok és fiúk fizikai teljesítménye egyenletesen fejlődik ötödiktől nyolcadik osztályig. Ha az eredményeket egy tanévben (őszi és tavaszi felmérés) F, t ill. d próbával hasonlítom össze, statisztikailag jelentős a teljesítmények növekedése, nagyon kevés a kivétel (leányoknál 60 m-es futás (5. o.), négyütemű szabadgyakorlat (8. o.), fiúknál 60 m-es futás (5. és 6. o.), és ez a megállapítás igaz a vizsgálat többi gyakorlatában nyújtott teljesítményre is.

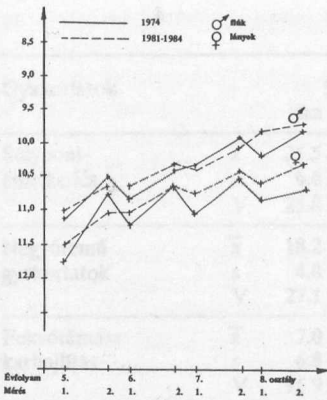
Az erőteljes növekedés azonban csak az ősztől tavaszig tartó időszak teljesítményeit jellemzi. Árnyaltabb kép bontakozik ki előttünk, ha összehasonlítjuk a tanév végi, és a következő tanév őszi teljesítményeinek változását. Erre is jellemző a növekedés, de több esetben a növekedés statisztikailag nem jelentős, és többször csökken a tanulók átlagteljesítménye, például a következő próbákban: *súlypontemelkedés* az 5-6., *négyütemű gyakorlat* a 7-8., *fekvőtámaszban karhajlítás* a 6-7. és a 7-8., *járás-futás próba* a 6-7. és a 7-8., *kötélmászás* minden osztály (leányok), valamint a *négyütemű gyakorlat* a 7-8., a *csípőlazaság* az 5-6. és a 6-7. a *járás-futás próba*, valamint a *kötélmászás* minden osztály között (fiúk). (Lásd a 2. táblázatban)

A tanulók teljesítőképességének változása tehát szakaszos természetű, a tanévi erőteljes növekedést a nyári szünetben csekély növekedés, és sokszor egy helyben maradás, sőt visszaesés is jellemzi.

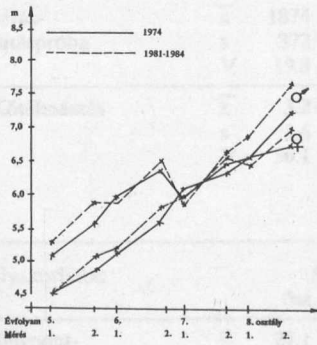
A felső tagozatosok teljesítőképességének többszöri egy helyben topogással, néha visszaesésekkel tarkított növekedése elgondolkodtató, mert a tanulók ereje és állóképessége nő lassan a felső tagozat négy éve alatt. *Cooper* bizonyította, hogy az időegységre jutó megtett távolság jól jellemzi az állóképességet (10). A csekély távolságnövekedés (a leányok 150, a fiúk 250 métert javulnak 6. osztálytól 8.-ig) mutatja, hogy a tanulók állóképessége nem változik jelentősen a négy év alatt. Ezt a megállapítást erősíti, hogy 7. és 8. osztály között az egy percg végzett négyütemű szabadgyakorlat-próbában sincs növekedés.

A tanulók ereje az állóképességükhöz hasonlóan változik. A leányok 8. osztályban is csak a kötél közepéig másznak fel, a fiúk pedig nem tudnak függeszkedni (a láb segítsége nélkül felmászni).

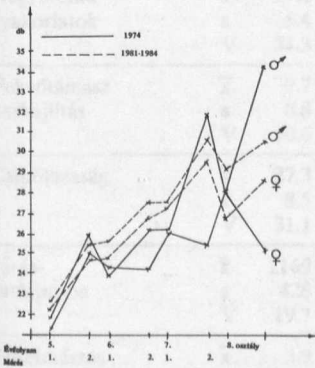
A szórásértékek sem változnak lényegesen a négy év alatt. Ez arra utal, hogy a tanulók teljesítőképességének növekedési üteme nem erőteljes. Hatékonyabb testnevelési foglalkozások eredményeként nagy valószínűséggel nőne a tanulók között a tudásszintkülönbség.



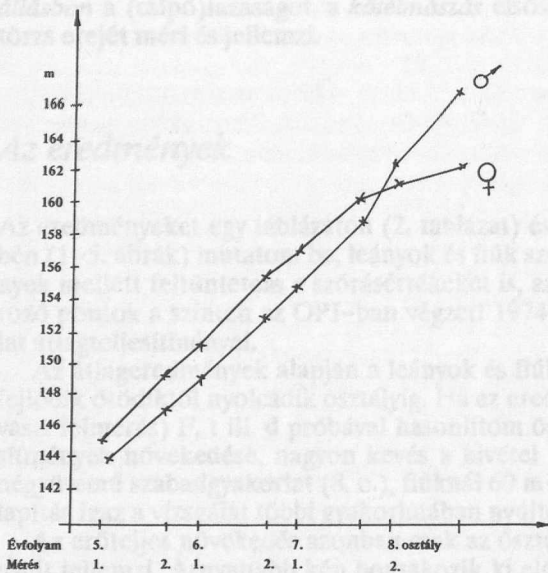
1. ábra: A 60 m-es futás eredménye



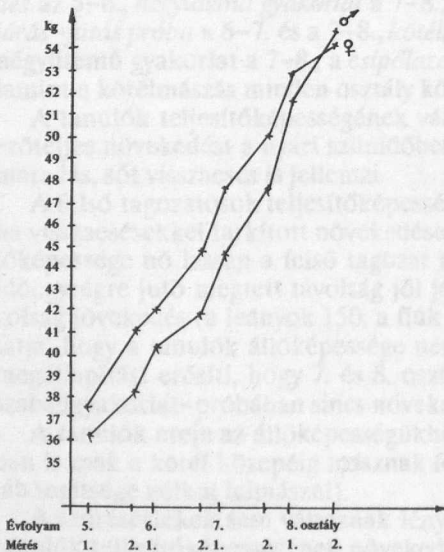
2. ábra: A tömörtlabdadobás hátra eredménye



3. ábra: A labdaügyesség eredménye



4. ábra: A testmagasság eredménye



5. ábra: A testtömeg eredménye

Leányok

Gyakorlatok		5. o.		6. o.		7. o.		8. o.	
		ősz	tavasz	ősz	tavasz	ősz	tavasz	ősz	tavasz
Súlypont- emelkedés	\bar{x}	25.5	27.6	29.7	32.3	31.9	34.4	34.0	35.9
	s	6.6	6.2	6.5	6.1	7.9	6.7	7.2	7.3
	V	25.8	22.3	21.9	19.0	24.9	19.4	21.2	20.4
Négyütemű gyakorlatok	\bar{x}	18.2	22.2	22.6	24.5	22.7	24.7	24.3	25.1
	s	4.8	5.9	6.2	5.4	5.8	5.4	5.0	5.3
	V	27.1	26.5	27.3	22.2	25.4	21.8	20.7	21.0
Fekvőtámasz karhajlítás	\bar{x}	7.0	9.8	10.0	12.8	9.7	12.3	11.8	13.7
	s	6.8	9.9	7.1	9.5	7.0	8.7	7.1	7.3
	V	96.9	100.7	71.4	74.0	72.0	71.1	60.4	53.6
Csípfölazaság	\bar{x}	31.4	33.0	33.0	33.6	33.0	24.8	34.5	35.9
	s	9.0	9.3	7.9	10.4	11.5	11.4	9.8	10.1
	V	28.7	28.3	24.0	30.9	34.8	32.7	28.9	28.1
Járás- futáspróba	\bar{x}	1874	2016	2028	2154	2051	2187	2091	2164
	s	372	364	310	324	327	368	354	355
	V	19.8	18.1	15.3	15.1	15.9	16.8	16.9	16.4
Kötélmászás	\bar{x}	3.2	3.6	3.2	3.7	3.5	3.9	3.5	4.0
	s	1.6	2.2	1.2	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6
	V	50.1	62.4	37.4	43.3	42.4	42.3	44.1	41.8

Fiúk

Gyakorlatok		5. o.		6. o.		7. o.		8. o.	
		ősz	tavasz	ősz	tavasz	ősz	tavasz	ősz	tavasz
Súlypont- emelkedés	\bar{x}	27.1	29.0	30.7	33.2	33.1	35.6	36.6	39.7
	s	6.7	6.6	6.1	6.4	7.6	7.6	7.8	8.0
	V	24.7	22.8	19.8	19.2	22.9	21.3	21.2	20.1
Négyütemű gyakorlatok	\bar{x}	17.2	22.7	24.8	26.5	24.6	26.4	26.3	27.7
	s	5.4	6.7	4.9	4.2	5.0	5.8	5.6	5.8
	V	31.3	29.5	19.9	18.6	20.4	21.8	21.2	20.8
Fekvőtámasz karhajlítás	\bar{x}	9.7	14.7	15.7	19.7	15.5	19.2	19.8	22.1
	s	8.8	9.5	8.7	9.2	8.8	9.4	9.9	9.8
	V	90.6	64.5	55.5	46.8	57.0	49.0	50.2	44.5
Csípfölazaság	\bar{x}	27.3	29.4	28.1	28.8	27.9	28.7	30.1	30.9
	s	8.5	8.4	6.9	8.3	9.3	9.4	8.8	9.2
	V	31.1	28.6	24.7	28.7	33.4	32.7	29.4	29.7
Járás- futáspróba	\bar{x}	2169	2315	2300	2441	2367	2483	2456	2548
	s	428	444	324	328	377	375	380	421
	V	19.7	19.2	14.1	13.4	15.9	15.0	15.5	16.5
Kötélmászás	\bar{x}	3.9	4.6	4.4	5.3	5.0	5.8	5.3	6.0
	s	2.2	2.3	2.9	2.9	4.7	4.6	2.2	2.6
	V	56.9	50.2	65.0	56.9	94.1	78.8	42.4	42.8

2. táblázat: Az 5–8. osztályos tanulók eredményei

Ezek után kétszeresen is kíváncsian hasonlítottuk össze eredményeinket az 1974-es állapottal (9).

Három összehasonlítható próba van: 60 m-es futás, tömöttlabdadobás hátra a fej fölött, labdapasszolás falra gumilabdával fél percig. (1–3. ábra) Rátekintésre megállapítható, hogy a leányok és a fiúk teljesítményének átlagát ábrázoló görbék egymást rendszeresen keresztezve rajzolódnak. Az a vélemény alakul ki, hogy az 5–8. osztályos általános iskolás tanulók fizikai teljesítőképessége, és ezt csak a bemutatott próbákban tudjuk bizonyítani, nem változott jelentősen 1974 és 1984 között.

Az 1974-es és az 1984-es átlageredményeket őszi és tavaszi felmérés szerint párba állítva F, t, illetve d próbával kétszer 24 eredményt hasonlíthattunk össze. Az összehasonlítás eredményeként megállapítottuk, hogy a leányoknál 7 átlageredmény statisztikailag (öt százalékos szignifikancia szinten) azonos, 12 jobb és 5 rosszabb, fiúknál 6 azonos átlageredmény mellett 11 jobb, 7 rosszabb eredmény található az 1981–85-ös felmérésben részt vevők teljesítményénél. Valószínűleg erősíthetjük meg korábbi feltételezésünket, hogy az általános iskola felső tagozatos tanulóinak fizikai teljesítőképessége jelentősen nem változott a vizsgált tíz év alatt.

Ez a következtetés azért is meglepő, mert a tárgyalt időszakban végzett felmérések eredményei – például a *Fővárosi Pedagógiai Intézet* vizsgálata (11) – azt mutatják, hogy jelentősen nőtt a tanulók teljesítőképessége az új testnevelési tanterv bevezetése óta.

Az eredmények értékelése

Miután világos és egyértelmű kép alakult ki bennünk a felső tagozatosok fizikai teljesítőképességének változásáról, a következő a kérdés: mi van a változások mögött?

Bizonyos, hogy a tanulók teljesítőképességének változása több összetevőre vezethető vissza.

Szoros kapcsolat van a teljesítőképesség és a testi-biológiai változások között. A biológiai fejlődést a vizsgálatban több változóval követtük nyomon. Példaként választjuk most a testmagasságot és a –tömeget. (Ezt a kiemelést megtehetjük, mert a klaszteranalízissel történt összefüggésvizsgálat mindkét változót egymástól függetlenül, s a testi fejlettségre jellemzőnek mutatta.) A testmagasság és a –tömeg változását grafikonon ábrázoljuk. Ezeken látható, hogy a tanulók testi fejlődése erőteljes a négy év alatt, és csak leányoknál lassul le nyolcadik osztályban. Láttuk, hogy a tanulók fizikai teljesítőképessége a testi fejlődéshez hasonló a négy év alatt. Megállapítható – és ez a megállapítás számunkra szomorú –, hogy tanulóink testi fejlődése és fizikai teljesítőképességének növekedése egyazon szintű a két vizsgálat közötti időszakban.

A szomorúság oka pontosan az, hogy tíz év alatt, ha csekély mértékben is, de növekedett a testnevelés heti óraszám, (ha nem is a kívánt mértékben), és javultak a tárgyi feltételek (szabadtéri létesítmények és szerellátottság). Nőtt a szakosellátottság. Az 1978-as tantervi reform (amikor a tananyag helyett a cél-feladat-követelményrendszer került a testnevelési tantervek középpontjába) a korábbiakhoz képest inkább lehetővé tette a sajátos és sokszor egymástól lényegesen eltérő helyi kö-

rülmények figyelembevételét a testnevelési órák megtartásánál. A tanulói aktivitás viszont csökkent.

Nézzük most meg a felsoroltakat egy kicsit részletesebben.

Az 1973-ban megállapított heti 3 testnevelési óra (terhelési alkalom) vizsgáltkban csak közvetve érezthette hatását, hiszen az ötnapos munkahéten kéthetenként csak 5 testnevelési óra volt. A nem lényeges heti óraszámemelkedés a tanulók testi fejlődésére és fizikai teljesítményének növelésére nem volt elégséges.

Nincs ugyan megbízható statisztika a testnevelés tanítása tárgyi feltételeinek korábbi helyzetéről, de az alkalmoszerű felmérések alapján nagy valószínűséggel becsülhetjük azokat.

Az 1970-es években indult szabadtéri pályaépítési akció eredménye, hogy az általános iskolák szabadtéri ellátottsága már 1974-ben 72 százalékos, és 1986-ban összesen már 4564 szabadtéri pálya van iskoláinkban, amely közel száz százalékos ellátottságot jelent. A korábbinál jelentősen magasabb szervásárlásra fordítható összegek sokat javítottak az iskolák szerellátottságán, jóllehet a vizsgált időszakban növekedtek a szerárak is.

A tornaterem- és uszodaépítések is javították (ha nem is a kívánatos mértékben) a testnevelési órák tárgyi feltételeit 1973-ban több mint 1500, 1986-ban pedig több mint 2500 tornaterem és -szoba van az általános iskolákban.

A testnevelés tanításának tehát valamennyi tárgyi feltétele javult a vizsgált időszakban. A jobb feltételek azonban csak csekély mértékben mutatkoztak meg a teljesítmények növekedésében.

A szakosellátottság a vizsgált időszakban 68-ról 86 százalékra nőtt. A magasabb szakmai kultúrával rendelkező testnevelő tanárokat az új tanterv nem gátolta, sőt segítette (nagyobb lett a tananyag és módszerválasztási szabadság) a testnevelés céljainak eredményesebb megvalósítását.

Összehasonlítottuk vizsgálatunk szórásértékeit az 1974-es felmérés szórásaival is. Ebben sincs jelentős változás. A magasabb tanítási kultúrájú testnevelő tanárok munkájának feltételezhetően nagyobb hatékonysága nem mutatható ki a tanulók nagyobb fizikai teljesítőképességében.

Szólnunk kell itt röviden a tanítási-tanulási folyamat másik oldaláról is: a tanulók szerepéről a teljesítőképesség növelésében. Egységes a kutatásban résztvevő testnevelő tanárok véleménye (ezzel a véleménnyel a szaktanácsadók is azonosulnak), hogy csökken a tanulók érdeklődése és akaratereje a tartós fizikai erőfeszítések iránt. Ezt látszik igazolni az a vizsgálati eredményünk is, amely szerint a tanulók pulzusszáma az általuk mutatott legnagyobb terhelés után sem megy föl átlagosan 140 ütés/perc fölé. Az elvárható érték ebben az életkorban 160–200 között kellene hogy legyen. A 140 ütés/perc pulzusérték maximális terhelés után a sportélet-tani kutatások következtetése szerint olyan kevés, hogy az ilyen terhelésnek nincs is igazán fejlesztő hatása.

Összegzés, következtetések

Az 1978-as általános iskolai testnevelési tanterv beválását a tanulói teljesítményszint-változásának tükrében néztük. A tanulók 1974-ben mért teljesítményeit ösz-

szehasonlítottuk a tíz évvel későbbi teljesítményekkel. Az összehasonlítás eredményeként nagy valószínűséggel állapítottuk meg, hogy az általános iskola felső tagozatosainak fizikai teljesítőképessége 1974-hez viszonyítva nem változott lényeges mértékben. Mivel a tantervi motorikus és az azt kiegészítő próbák alapképességeket mérnek, azért nagyon valószínű, hogy a nem tárgyalt képességekben sincs lényeges változás.

Örömmel állapítottuk meg, hogy a tanulók testi fejlődése és fizikai teljesítőképessége erőteljesen és egyenletesen nő ötödik osztálytól nyolcadikig, de a két tanév közötti nyári szünet kedvezőtlenül hat erre a növekedésre. Sajnálatos, hogy az állóképesség és az erő növekedése nagyon lassú a négy év alatt. A fizikai képességek fejlesztésének vannak kedvező szakaszai, amikor azokat gazdaságosan lehet fejleszteni. Az állóképesség és részben az erő gazdaságos fejlesztésének szakasza pontosan az általános iskola felső tagozatára tehető.

A tanterv teljesíthetőségének feltételei (heti óraszám, tárgyi feltételek, szakos ellátottság) a vizsgált tíz évben az összetevők többségét tekintve javultak.

Aligha lehetünk elégedettek azzal a képpel, amely most elélnk tárult. A 10–15 éves tanulók testi fejlődése és fizikai teljesítőképesség tízéves egy helyben topogásának több oka van. Előre kell lépünk, mert gazdaságosan a tárgyalt életkorban fejleszthetők az egészség megőrzése szempontjából is fontos tanulói képességek és tulajdonságok.

A gyökeres változáshoz azonban a testnevelés mai iskolai helyzetének szintén gyökeres változására van szükség: a heti terhelési alkalmak (óra)számának emelésére, a tanterv fejlesztésére, a tárgyi feltételek javítására, a tanári munka hatékonyságának emelésére, és nem utolsósorban a tanulók nagyobb aktivitására. Meggyőződésem, hogy tartós változás csak a feltételek együttes javításával érhető el.

Irodalom

1. Nagy Sándor: A testnevelési tantervek vizsgálata. Köznevelés, 1984. 30. 20–21.
2. Nagy Sándor: A gimnazisták fizikai teljesítőképességének változása – 1975–1984 –. Pedagógiai Szemle, 1987. 7–8. szám, 694–706.
3. Nagy Sándor: Szakközépiskolások motorikus teljesítményének összehasonlító vizsgálata. A testnevelés tanítása, 1987. 4.
4. Nagy Sándor: Részletes kísérleti követelményrendszer az általános iskolák 5., 6. osztályai számára, Testnevelés. OPI, Budapest, 1982. 127.
5. Nagy Sándor: Részletes kísérleti cél- és követelményrendszer az általános iskolák 7. és 8. osztályai számára, Testnevelés. OPI, Budapest, 1984/a. 108.
6. Köves Pál – Párniczky Gábor: Általános statisztika. Tankönyvkiadó, Budapest, 1980.
7. Statisztikai tájékoztató az alsófokú oktatási intézmények 1979/80. tanév helyzetéről. Egyetemi Számítóközpont, Budapest, 1980. 136.
8. Nagy Sándor: Az általános iskolai részletezett cél- és követelményrendszer. III. Testnevelés Tudományos Konferencia, Szeged, 1984/b.
9. Nagy Tamás: A tantárgyi célok, nevelési feladatok és követelmények komplex értelmezése a testnevelés tantervekben. Kandidátusi értekezés. MTA, 1982. 243.
10. Dr. Kenneth H. Cooper: A tökéletes közérzet programja. Sport, Budapest, 1987.
11. Pádár Károly: A képességfejlesztés eredményességének vizsgálata a teljesítménytesztekben, a fővárosi általános iskolákban. A testnevelés tanítása, 1986. 3. 82–87.

Szomatikus diszfunkciók és pedagógiai konfliktusok

Ha egy testnevelőtanár tizenöt évet eltölt a pályán, óhatatlanul sok negatív élmény gyülemlik fel benne: a tanuló leveri a lécet, kilép a dobókörből, elesik, bukdácsol, ügyetlenkedik, leesik a szerről, elejti a labdát, elvétí a dobást, hibáz, ront, vét.

Az ilyen és ehhez hasonló, sorozatosan ismétlődő jelenségek a következők végiggondolására készítettek. Kell lennie mindezekben valamilyen lényeges közös vonásnak, egy kemény magnak, egy alapjelenségnek amelynek megértése nélkül a tanulói kudarcjelenségek gyakorlati kezelése teljesen lehetetlennek látszik. Hogy konkrétabb nevet adjunk a problémának, a "szomatikus diszfunkció" terminus technicust fogjuk használni.

A "szomatikus diszfunkció" kifejezés verbálisan a rosszul végrehajtott, a nem előírászerűen elvégzett fizikai cselekvést kívánja megjelölni. Megközelítésünk szerint az ügyetlen gyerek nem azért ügyetlen, mert hiányzik belőle az ügyesség, hanem azért, mert *egymás ellen ható*, egymást rontó, akadályozó képességekkel rendelkezik. Ha a diszfunkció nem képességek hiánya, hanem képességek összhangjának hiánya, akkor feltehetően a kudarcban is egyfajta összhanghiányt kell keresni ill. látni. Eszerint tehát a szomatikus diszfunkció megértéséhez valamilyen "összhanghiány-elméleten" keresztül kell, hogy vezessen az út. Ez a konfliktuselmélet. A szomatikus diszfunkció megértését a konfliktuselméleten belül kell keresni. Ehhez kiindulási alapul szolgált a Klein-Farkas (1989) tanulmánya. Dolgozatunkban az alapjelenségek 1. táblázat tagjainak típusait kívánjuk feltárni.

Szituáció (rövidítve)	Faktor
1. Nem sikerül a bemutató kísérlet	7
2. Egy diák késik	8
3. "Vigye a szemetét maga"	1
4. Hátról megdobnak	2
5. "Apám másképp mondta"	7
6. "Elfelejtettem a tizóraitam"	8
7. Hibát csempésztek a szövegembe	2
8. Egy tanuló nem akarja folytatni a feladatot	6
9. Egy diák mindig rossz választ ad	6
10. Rajzszögbe ültem	2
11. Hátat fordítottak, beszélgetés kezdődik	6
12. A diákok esznek, kártyáznak	6

Szituáció (rövidítve)	Faktor
13. Aranyhörcsög fut át a katedrán	7
14. Szándékosan megrongálták a kocsimat	2
15. Háttal ülnek nekem a diákok	9
16. Benedvesztették a széke	2
17. Az egész osztály dúdol	2
18. "Hülye vagy!"	1
19. A felszólítás után is "rágózik"	1
20. Dolgozat közben feláll és kérdez	3
21. Óra alatt levelet ír	3
22. Egy diák engem majmol	2
23. Nem akarja letörölni a táblát	3
24. A tanulók bezárták az ajtót	2
25. Hazudtak, hogy ne kelljen dolgozatot írni	3
26. Újra megzavarják az órát	3
27. Figyelmeztetés ellenére fecsegnek	4
28. "Olyan gyorsan diktál..."	3
29. Nem hozták el a kért újságot	3
30. Egér ugrik elő a fiókból	2
31. "Na kijózanodott?"	2
32. Szünetben nem mennek udvarra	9
33. "Már megint ez?"	4
34. Hiába kérek csendet	4
35. Nem akarják felfogni, amit mondok	4
36. Örülnek, hogy nincs dolgozat	5
37. Egy diák a körmét tisztítja	5
38. "Hogy jön ahhoz, hogy tegezzen?"	5
39. Egy tanuló ismét a padon fekszik	5
40. A táblához fordulok – nevetnek	5
41. "Nem volt kedvem készülni"	5
42. "Miért kapok ilyen szar jegyeket?"	1

1. táblázat: Szituációk és faktorok (Klein–Farkas (1989) nyomán)

A konfliktusszituációk elválaszthatatlan velejárója – felfogásunk szerint – a kudarcforrás. Az 1. táblázat mind a 42 szituációját az jellemzi, hogy az egyik konfliktuspartner (ti. az osztály valamelyik tagja vagy csoportja) kudarcforrást nyit a másik partner (ti. a tanár) számára, minek következtében az diszfunkcionál, azaz nem tudja rendeltetészerűen végezni feladatát. Figyelmesen vizsgálva ezeket észrevehető, hogy egy tulajdonság (attribútum): az aktivitás vagy ennek ellentéte: a reaktivitás mindegyik esetben megnyilvánul. Így például az 5.: "Apám másképp mondta" szituáció szembeszegülés egy tanári kijelentéssel, tehát reaktív kudarcforrást takar. Ezzel szemben a 7.: "Hibát csempésztek a szövegembe" szituáció kudarcforrását aktívnek tartjuk. A részletes elemzés eredményeképpen kiderült, hogy az eredeti 42 konfliktusszituáció közül 23 az aktív kudarcforrású csoportba tartozik, a maradék 19 pedig a reaktívba.

A konkrét szituációk sorszámát is tartalmazó jelöléssel azt írjuk, hogy:

$A = \{1, 2, 4, 7, 9-18, 21, 22, 24, 25, 30, 31, 36, 37, 40\}$

$R = 23$

$R = \{3, 5, 6, 8, 19, 20, 23, 26-29, 32-35, 38, 39, 41, 42\}$

$$|R| = 42 - 23 = 19$$

\bar{A} ill. $|R|$ az A csoport ill. R csoport tagjainak számát jelöli. Azt is írhatjuk, hogy

$$\bar{A} = R \text{ ill. } \bar{R} = A$$

ahol \bar{A} az A csoport ellentétjét jelöli, vagyis mindazon szituációk összességét, amelyek tagjai nem tartoznak az aktív (A) csoporthoz. Hasonló az R jelölés jelentése is.

Általában valamely csoport *ellentétjén* (vagy *maradékán*) azon tagok összességét értjük, amelyek az adott csoportba nem tartoznak. A Klein-Farkas (1989) által feldolgozott jelenségkör tagjait nemcsak kudarcforrások aktivitása (tanulók általi aktív megnyitása) szempontjából különböztetjük meg, hanem aszerint is, hogy az adott konfliktusszituációban a tanár ellen megnyíló kudarcforrás a szituáción *belül* vagy *kívül* foglal-e helyet.

Ha nem sikerül a bemutató kísérlet, a *kudarc* forrása az osztályban, tehát a szituáción *belül* van:

$$B = +$$

Ha egy diák késik, de azt mondja "Késétt a buszom", akkor *külső* kudarcforrást nyit meg a tanár számára, így hoz létre konfliktushelyzetet:

$$K = + \text{ (azaz } B = -)$$

Összefoglalásként írhatjuk, hogy

$$B = \{1, 3, 4, 7-13, 15-28, 30-40, 42\}$$

illetve, hogy

$$K = \{2, 5, 6, 14, 29, 41\}$$

A belső kudarcforrású konfliktusszituációk száma: 36, a külsőké pedig: 6 azaz $|B| = 36$ $|K| = 6$

Látható az is, hogy

$$\bar{B} = K \text{ ill. } \bar{K} = B$$

vagyis, hogy a B és K csoport egymás ellentétjei (maradékai). A további elemzés során kiderül az is, hogy ha a "kollektivitást" C -vel, ellentétjét pedig E -vel (egyediség) jelöljük, akkor írhatjuk, hogy

$$C = \{1, 7, 11, 12, 14, 15, 17, 24-29, 32-36, 40\}$$

$$E = \bar{C} = \{2-6, 8-10, 13, 16, 18-23, 30, 31, 37-39, 41, 42\}$$

$$|E| = |C| = 23$$

$$C = 19$$

A negyedik kudarcforrás-attribútum a "nyíltság" (D), ellentéte a "rejtettség" (I), "indirektség".

Ezekre nézve könnyű látni, hogy

$$D = \{1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 15, 17-20, 23-29, 31-39\}$$

$$|D| = 28$$

$$I = \bar{D} = \{4, 7, 10-14, 16, 21, 22, 30, 40-42\}$$

$$|I| = 14$$

Ezáltal a Klein-Farkas (1989) anyagot 16 típusba sikerült sorolnunk, amelyet az alábbi táblázat mutat.

KUDARCFORRÁS

Típus	aktív	belső	kollektív	direkt	Situációk sorszáma v. ö. 1. tábl.
	A (+) (-)	B (+) (-)	C (+) (-)	D (+) (-)	
	reaktív	külső	egyéni	indirekt	
<u>0.</u>	-	-	-	-	41.
<u>1.</u>	-	-	-	+	5.6.
<u>2.</u>	-	-	+	-	
<u>3.</u>	-	-	+	+	29.
<u>4.</u>	-	+	-	-	42.
<u>5.</u>	-	+	-	+	3, 8, 19, 20, 23, 38, 39.
<u>6.</u>	-	+	+	-	
<u>7.</u>	-	+	+	+	26, 27, 28, 32, 33, 34, 35.
<u>8.</u>	+	-	-	-	
<u>9.</u>	+	-	-	+	2.
<u>10.</u>	+	-	+	-	14.
<u>11.</u>	+	-	+	+	
<u>12.</u>	+	+	-	-	4, 10, 13, 16, 21, 22, 30.
<u>13.</u>	+	+	-	+	9, 18, 31, 37.
<u>14.</u>	+	+	+	-	7, 11, 12, 40.
<u>15.</u>	+	+	+	+	1, 15, 17, 24, 25, 36.

2. táblázat

Megjegyezzük, hogy a 2, 6, 8, 11, típusokba tartozó situációkat nem találtuk, jellehet ilyeneket a mindennapi életben fellelhetünk.

43. Árulkodó gyerek iskolán kívüli "vesszőfutása"

(2. = \overline{ABCD} típus)

44. Árulkodó gyerek tantermen belüli "vesszőfutása"

(6. \overline{ABCD} típus)

45. Egy gyerek megdobása kövel, utcán

(8. = \overline{ABCD} típus)

46. Garázdaság (galéri)

(11. = \overline{ABCD} típus)

A szomatikus diszfunkciók jelenségeit úgy kívánjuk jobban megérteni, hogy konfliktusjelenségeknek tekintjük, s ezért úgy tipologizáljuk, ahogyan a (pedagógiai) konfliktus-situációkat. A szomatikus diszfunkciót tudatosan elvont értelemben tekintjük konfliktusnak. Ez két momentumban jut kifejezésre. Arra a kérdésre, hogy "milyen" konfliktus a "szomatikus diszfunkció?" nem olyan típusú választ adunk, hogy "olyan konfliktus, amelyben a résztvevők ilyen és ilyen tulajdonsággal rendelkeznek", hanem olyan választ, hogy a "diszfunkció olyan konfliktus, amelyben a résztvevők ilyen és ilyen viszonyban vannak." E viszonyt azzal jellemezzük, hogy nem versengő viszony, hanem partneri. A szomatikus diszfunkcióban mint konfliktusban résztvevő partnerek céltételezése környezetreferenciájú. Nem egymás legyőzése, hanem egymás segítése a cél. A konfliktus abban van, hogy ez a közös cél hiúsul meg a partnerek egymást gátlása, egymás ellen fordulása által.

A szomatikus diszfunkciót, mint konfliktust azzal is jellemezzük, hogy a (közös cél megghiúsulásáért felelős) kudarcforrást nem feltétlenül az egyik partner nyitja meg a másik számára, hanem valami (általunk akár nem ismert) *harmadik tényező*.

Önként adódik, hogy ez a tényező sokszor a pszichében keresendő miután a szomatikus diszfunkciók gyakran kimutatható módon pszichoszomatikus diszfunkciók. Erre utaló tapasztalati tény a szellemi fogyatékosok szomatikus diszfunkciója. Az elméleti vonatkozást illetően a pszichofizikai paralelizmus elvére utalunk. (1.)

Ha a szomatikus diszfunkciókat konfliktusokként kívánjuk tipologizálni, akkor mindenekelőtt azt kell tisztázni, hogy mi a specifikus jelentése az A, B, C, D attribútumoknak a *szomatikus* kontextusában.

Az A, A aktivitás – reaktivitás pár igen kézenfekvően interpretálható és a minden szomatikus jelenségben megfigyelhető *támadás–védekezés* fogalompárjának felleltethető meg. Felfogásunk szerint minden szomatikus diszfunkció megkülönböztethető abból a szempontból, hogy az egyén (akinek a szomatikus diszfunkciójáról van szó) támadó (azaz tőle kiinduló) avagy védekező (tehát rá irányuló akcióra reagáló) aktusa tehető-e felelőssé az adott diszfunkcióért. *Aktív* típusú tehát a kudarcforrás (helyesebben a diszfunkcióforrás), amikor a súlyemelő a szakításakor túlhúzza a súlyt, ha a súlylökő kilép a dobókörből, de reaktív, ha valaki rosszul kap el egy labdát, rosszul sáncol a röplabdában, hálóbá üti vissza a labdát teniszben stb.

De nem kell sportszituációban lenni ahhoz, hogy aktív–reaktív (forrású) szomatikus diszfunkciót lássunk. A síkos járdán megcsúszó gyalogos, az autóbusz ajtajába beszoruló utas, a poharat feldöntő vendég, a bort abroszra cseppentő pincér, a borotválkozásakor arcát megvágó férfi stb. stb. mind mind aktív forrású szomatikus diszfunkciót mutat (szenved, produkál).

Reaktív szomatikus diszfunkcióra példa, ha valaki gépkocsivezetés gyakorlás során állandóan rángatja a kormányt, a kocsni tévelygő mozgását idézve elő.

Ha valaki ügyetlenkedik, amikor az ünnepélyen az emelvényen ülőktől virágot és kitüntetést kell átvennie, és nem tudja hova tenni. Ha fényes nappal a szembejövő gyalogossal összeütközik, mert nem tud kitérni előle.

Ha a kapus kiejti a labdát a kezéből, ha két csapattárs ütközik a labdarúgópályán, ha a trapézban a fogó nem kapja el a partnerét, ha átadásnál nem éri el a játékos a labdát, ha ökölvívásnál valaki beleszalad az ütésbe, ha a súlyemelő lökésgyakorlata során rosszkor, a súlyzó lengésének ellentétes fázisában indít.

Úgy gondoljuk, nem szorul további alátámasztásra, hogy az aktivitás – reaktivitás konfliktuselméleti attribútumpárja a szomatikus diszfunkciókra vonatkozóan is értelmezhető.

Ugyanez a helyzet a belső–külső attribútumpárral kapcsolatban is.

Belső forrású a szomatikus diszfunkció, jöllehet harmadik tényező (tehát nem a diszfunkcióban mint konfliktusban résztvevő – egyébként általában ismeretlen – partnerek egyike) nyitja meg, ha az egyed fáradt, kialvatlan, indiszponált, stresszes, ideges, izomlázás, szétszórta, figyelmetlen, felkészületlen, nincs megfelelően bemelegítve, túledzett stb. stb.

Külső forrásra vezetjük vissza a szomatikus diszfunkciót, ha valaki azért ejt el egy tárgyat, mert meglökték, ha a kapus azért engedi be a labdát, mert a nap a szemébe sütött, vagy eltakarta a labdát egy játékos, ha valaki cselnek esik áldozatul, még akkor is, ha "árnyékre mozdul".

Külső forrás nyilvánul meg a labdarúgó szomatikus diszfunkciójában, ha sörözüveg repül be a pályára, ha a lelátón fülsiketítő üvöltözés folyik. Ha az autóbusz elindul, mielőtt az utas leszállt volna, ha valaki a tömegen nem tud átfurakodni, ha garázda huligán fenyegető magatartására megbotlunk a saját lábunkban.

Kollektív (tömeghatás) kudarcforrást találunk, ha a labdarúgó azért játszik gyengén, mert a tömeg a lelátón (ez a *külső* kudarcforrás) zavarja, de akkor is, ha fél attól, hogy a következő hiba után "repül a szakosztályból". Kollektív a diszfunkció forrása, ha lincshangulatban az üldözöttek földre gyökerezik a lába, ha bandával áll szemben. De a kivégzőosztag tagja is tömeghatásnak van kitéve, hiszen ha elsőnek lö, gyilkossá válik. Így azután utolsó lesz, s ezáltal válik szabálysértővé, diszfunkcionál. Minden rajtbemozdulás forrása kollektív természetű, de ilyen lehet az üldözött futó helyzete a cél előtti tumultusban, vagy a kapusé amikor óriási kavardás van a kapu előtt.

Egyedi forrású szomatikus diszfunkcióval állunk szemben, ha a terrorista (akár játék-)pisztolyt szegez ránk, ha a gyerek nem tud kimenni az ajtón, amelyben nádpálcás apja áll, ha a labdarúgó lebénel az igazságtalan bírói szigortól, ha az edző kegyetlen. Az is egyedi típusú forrása a szomatikus diszfunkciónak, ha kisebbségi érzésünk támad a sztárhírű ellenféllel való megmérkőzésben, de akkor is, amikor megsajnáljuk, s így nem tudjuk megütni a nálunk gyengébbet.

A *nyílt és rejtett* (a D-vel jelölt "direkt") attribútum a szomatikus diszfunkciók mögött minden különösebb kényszer nélkül fellelhető. Minden küzdősport a védecs-támadás mellett kisebb-nagyobb mértékben tartalmaz taktikai elemeket, s a taktika nem más, mint a nyíltság és rejtettség, mint a konfliktusattribútum valamilyen megnyilvánulása. A pocsolába, gödörbe lépés nyílt, egyedi diszfunkció. A lépcsőn sötétben való lemenetelkor az utolsó lépcső elérése utáni elbotlás rejtett (egyedi, külső és aktív) forrást takar. Rejtett a forrása a diszfunkciónak, ha csellel szerelnek le labdarúgásban, ha átejtének, ha hátulról támadnak.

TÉZIS: A szomatikus diszfunkciók a konfliktusszituációk alapattribútumai szerint osztályozhatók, típusba sorolhatók. Az 2. táblázatból látszik, hogy valamely egyedről akkor mondjuk, hogy egy típushoz tartozik, ha négy attribútummal egyidejűleg rendelkezik.

Így például a 26. "Újra megzavarják az órát", azért konfliktusszituáció, mert a következő négy attribútum egyidejűleg áll fenn rá vonatkozóan: R, B, C, D.

A "lépcsőbotlás" szomatikus diszfunkció, mint láttuk aktív (A), külső ($K=\bar{B}$), egyedi (E), és rejtett ($I=\bar{D}$) kudarcforrással rendelkezik, azaz AKEI típusú, ami a 4. oldalon levő 2. táblázat szerint a 8-as típust jelenti.

Látható, hogy minden típust az attribútumoknak valamely négyes koincidenciája (együttes fennállása) határoz meg. Nem jönnek szóba természetesen olyan koincidenciák, amelyekben valamely attribútum az ellentétével együtt szerepel. (Például az A R B D koincidencia nem jelent típust, mert $A=R$.)

Minden egyed (mint konfliktuspartner) személyiségére jellemző azon típusok összessége, amelyeket tolerál. (*Klein-Farkas* terminológiájában: amely típusú szituációkat nem tart sértőnek.)

Egy konfliktustípust tolerálni elméletünk szerint annyit tesz, hogy az adott típusú szituációk mindegyikében *zárt* a kudarcforrás. Ám egy kudarcforrás zártságához

nem szükséges, hogy a hozzátartozó attribútumok mindegyike zárt forrású legyen. Ez a körülmény a konfliktusoldás egy sajátos módszerére ad lehetőséget. Vegyük például a "lépcsőbotlás" esetét. Aki ezzel a diszfunkcióval rendelkezik annak számára egyidejűleg van nyitva az A aktivitáshoz, K külsőséghez, az E egyediséghez és az I indirektséghez tartozó kudarcforrás. Ha tehát a négy típusalkotó attribútum (A, K, E, I) közül akárcsak egyet is elzárunk (mármint a kudarcforrását), akkor a koincidencia ugyanúgy hatástalanná válik, mintha az összes forrást zártuk volna el.

Ennek alapján a konfliktuskerülésnek egy új módszere dolgozható ki, amelyet az alábbi példán mutathatunk be.

Tételezzük fel, hogy egy egyed a lehetséges 16 típus közül a következő ötöt nem tudja tolerálni:

7, 11, 13, 14, 15.

Kérdés, mely attribútumok elzárásával lehet ezt az "intoleranciakört" zárt kudarcforrásúvá tenni.

Állítjuk, hogy bármely két attribútum (kudarcforrásának) elzárása célhoz vezet.

Valóban elemi Boole-algebrai számítással adódik, hogy

$$7 + 11 + 13 + 14 + 15 = \overline{A}BCD + A\overline{B}CD + ABC\overline{D} + ABC\overline{D} + ABCD$$

$$= (A+B)(A+C)(A+D)(B+C)(B+D)(C+D).$$

Ebből leolvasható, hogy e hatos koincidencia bármely tényezőjét (tehát két attribútumot) választva az egész koincidenciát vagyis a teljes intoleranciakört "lenullázhatjuk".

Itt felhasználtuk azt, hogy két attribútum alternatívájához tartozó kudarcforrás akkor és csakis akkor zárt, ha mindkét megfelelő forrás zárt.

Általában is kidolgozásra került egy (számítógépesített) módszer, amellyel bármely intoleranciakör esetén meghatározhatók az úgynevezett "védőattribútumok" teljes választéka.

További részleteket az olvasó a szerző doktori disszertációjában találhat.

Irodalom

- (1) Fényes Imre – Fáy Gyula: A pszichofizikai paralelizmus, Természettudományi Közlöny, 3, 546–548, 1959.
- (2) Klein Sándor – Farkas Katalin: Mennyire sért? Tanárok és tanárjelöltek véleménye pedagógiai konfliktusszituációkról, Módszertani Füzetek 25. Csongrád Megyei Pedagógiai Intézet Kiadványa, Szeged, 1989.
- (3) Molnárné Kis Margit: A szomatikus diszfunkció konfliktuselméleti és játékelméleti megközelítése. (Doktori értekezés, Pécs, 1991.)

Fizika felmérés a kéttannyelvű gimnáziumokban

Az 1990–91-es tanév végén felmérést végeztünk a kéttannyelvű gimnáziumok harmadik osztályaiban.

A feladatok dr. Gecső Ervin jóvoltából egy korábbi nemzetközi, hitelesített tesztből származtak. Harminc feladatot kaptak a tanulók, 60 perc tiszta munkaidő állt rendelkezésükre a megoldáshoz. A teszt feladatlapjain minden kérdést vagy befejezetlen mondatot öt válasz követett, ezeket 1., 2., 3., 4., 5., kódszámok jelölték. Ezek közül kellett kiválasztani a helyesnek tartott választ.

A feladatokat két csoportban; A és B változat szerint kapták a növendékek.

A felmérésben 1.248 tanuló vett részt 46 osztályban, s ez 22 iskolát érintett. A felmérésben részt vevő 1.248 tanuló közül 658 kísérleti osztály, 590 kontroll osztály tanulója volt.

A kísérleti osztályokban a tanulók idegen nyelven tanulják a fizikát. Mérésünk fő célja éppen annak vizsgálata volt, hogy a szóban forgó harmadikosok az érettségig fogják-e úgy tudni a fizikát, mint akik azt anyanyelven tanulták.

A vizsgált osztályokban a tanítás nyelve az alábbi öt volt:

- angol,
- francia,
- német,
- olasz és
- orosz.

A felmérés magyar nyelven történt.

Ezek a gyerekek Vermes Miklósnak, az illető tannyelvre fordított könyvsorozatból tanultak. (A magyar kiadás adatai: Vermes Miklós: Fizika II., III., IV., Tankönyvkiadó 13.230, 13.330, 13.430.) A feladatok a felmérés időpontjáig tanult tananyagot ölelték fel. Célunk érdekében a tervet három altesztre bontottuk:

I. típus: Tanult szabály kvalitatív alkalmazása. Ennek feltétele a szakszöveg nyelvi megértése.

II. típus: Közvetlen numerikus feladat.

III. típus: Fogalmak alkotó alkalmazása.

A 30 feladatból

I. típus: 15 feladat

II. típus: 10 feladat

III. típus: 5 feladat.

A feladatrendszer – és a megoldás elbírálása – úgy készült, hogy az értékelés teljes egészében számítógépen történhessék. Ennek jegyében minden feladat megoldott, vagy nem megoldott. Ha megoldott, akkor egy pontot ér. Így maximálisan 30 pontot kaphatott egy tanuló. Az altesztekre pedig

I. típus: 15 pont

II. típus: 10 pont

III. típus: 5 pont volt a maximális pontszám.

Mindenekelőtt lássuk az összefoglaló táblázatot:

	0.0 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
I.	116 10.6	441 40.2	389 35.5	137 12.5	14 1.3	1097 100.0	6.59 44.0	2.56 17.1
II.	147 13.4	393 35.8	352 32.1	163 14.9	42 3.8	1097 100.0	4.71 47.1	1.98 19.8
III.	344 31.4	367 33.5	247 22.5	115 10.5	24 2.2	1097 100.0	2.11 42.1	1.18 23.6
Fiz. össz.	39 3.6	431 39.3	508 46.3	106 9.7	13 1.2	1097 100.0	13.41 44.7	4.21 14.0

1. táblázat: Összefoglaló táblázat

A mérésben 1.248 tanuló vett részt, ezek közül értékelhető dolgozatot írt 1.097 fő. A táblázat első koordináló oszlopában álló I., II., III., és Fiz. össz. jelentése: I., II., III., alteszt, illetve az összes feladat. A táblázat felső koordináló sorában az első öt helyen a teljesítmény százalékanak intervallumai állnak: 0–20%, 20–40%, 40–60%, 60–80%, 80–100%. A hatodik helyen ezek összesítése áll. Az utolsó két hely az átlag és a szórás.

Az első öt oszlop négyzetében rendre két-két szám áll. A felső azon tanulók számát jelenti, akik a fenti koordináló oszlopban írt teljesítményszázalékos megoldást adták, az alsó pedig, hogy e tanulólétszám az összes dolgozatíró tanuló hány százaléka. A hatodik helyen az első öt összesítése áll.

Végül az átlag rovatban a felső az elért pontszám-átlagot adja, amely I-re maximum 15., II-re maximum 10, III-ra maximum 5, az összesre maximum 30. Ugyanazon négyzetben az alsó szám a lehetséges maximális pontszámok százaléka. Az utolsó oszlopban a szórások állnak.

Ha egyetlen végső számadattal akarjuk jellemezni az egész mérést, ez az átlagos teljesítményszázalék: 44,7. Minthogy a feladatok nemzetközi standardnak feleltek meg, azt mondhatjuk, hogy az átlagos tudás e mércével 44,7.

Ezt az összefoglaló táblázatot részleteiben nem elemezzük; adatai magukért beszélnek. De nézzük a kísérleti kéttannyelvű és a kontroll osztályok összehasonlítását. Az A változatot 567 tanuló írta, ebből 295 fő kísérleti, 272 fő kontroll osztályban volt. A táblázatbeli adatok jelentése ugyanaz, mint azt leírtuk az 1. táblázatnál.

	0.0 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
A (fiz.) I.	39 13.2	144 48.8	90 30.5	19 6.4	3 1.0	295 100.0	5.96 39.8	2.38 15.9
A (fiz.) II.	24 8.1	75 25.4	111 37.6	60 20.3	25 8.5	295 100.0	5.45 54.5	2.07 20.7
A (fiz.) III.	129 43.7	96 32.5	46 15.6	20 6.8	4 1.4	295 100.0	1.78 35.5	1.14 22.8
A (fiz.) IV.	12 4.1	128 43.4	120 40.7	27 9.2	8 2.7	295 100.0	13.19 44.0	4.45 14.8

2. táblázat: Kísérleti két tanítási nyelvű osztályok

	1.1 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
A (fiz.) I.	36 13.2	126 46.3	92 33.8	18 6.6	0 0	272 100.0	5.97 39.8	2.18 14.5
A (fiz.) II.	21 7.7	65 23.9	98 36.0	73 26.8	15 5.5	272 100.0	5.45 54.5	2.03 20.3
A (fiz.) III.	110 40.4	99 36.4	48 17.6	12 4.4	3 1.1	272 100.0	1.81 36.2	1.04 20.8
A (fiz.) IV.	12 4.4	101 37.1	141 51.8	17 6.3	1 0.4	272 100.0	13.22 44.1	3.94 13.1

3. táblázat: Kontroll osztályok

Azt látjuk, hogy nagyjából egyformák a teljesítmények a kísérleti és kontroll osztályokban. Ha altesztenként végezzük el az összehasonlítást, az derül ki, hogy a szövegértést feltételező feladatokban pontosan egyenlő az eredmény, s ez a helyzet a numerikus feladatokkal is. A kísérleti osztályokban kissé gyengébb az eredmény az "alkotó" feladatoknál.

A teljesítmény eloszlásából azt látjuk, hogy a gyengék kategóriájában pontosan egyenlő (12–12) a tanulólétszám, de a kéttannyelvű osztályokban a tehetségesebből jóval több (8) van mint a kontroll osztályokban (1).

A szórás összességében és minden altesztre is nagyobb a kísérleti osztályokban.

Ha most nyelvenként nézzük az eredményeket, egyértelműen az olasz és az angol osztályok a legjobbak, míg az orosz a leggyengébb. Ezt látjuk a 4. táblázatban, ahol az A és B változat teljesítményszázalékai szerepelnek az egyes altesztekre és az összes feladatra vonatkozóan.

A változat	I.	II.	III.	összes
összes tanuló	39,8	54,5	35,8	44,0
kontroll osztályok	39,8	54,5	36,2	44,1
kísérleti osztályok	39,8	54,5	35,5	44,0

A változat	I.	II.	III.	Összes
olasz	46,4	57,8	51,4	51,2
angol	45,4	63,0	36,1	49,7
francia	37,9	56,2	35,2	43,6
német	33,1	50,4	32,6	38,8
orosz	35,0	42,6	28,5	36,4
B változat	I.	II.	III.	Összes
összes tanuló	48,3	39,1	48,8	45,3
kontroll osztályok	47,6	38,6	48,3	44,7
kísérleti osztályok	49,0	39,6	49,2	45,9
olasz	56,9	49,4	43,5	52,2
angol	54,4	41,0	50,6	49,3
német	50,4	38,0	57,0	47,0
francia	48,4	35,9	56,3	45,6
orosz	35,7	35,1	39,7	36,2

4. táblázat: A nyelvek szerinti sorrend.

Vizsgáljuk most a tanulócsoportok – osztályok – szerinti eredményeket. Itt fel-tüntetjük az iskola helyét, nevét, az osztály nevét és a teljesítményszázalékot.

Kőrösi 3/a	38,2	Budapest
Kőrösi 3/b	41,0	Budapest
Kölcsey 3/f	44,6	Budapest
Kölcsey 3/g	46,1	Budapest
Kölcsey 3/a	46,4	Budapest
Karinthy 3/a	54,3	Budapest
Karinthy 3/b	53,8	Budapest
Karinthy 3/d	49,5	Budapest
Károlyi 3.	41,0	Budapest
Mikszáth 3/a	43,3	Pásztó
Sárospataki 3/e	50,6	Sárospatak
Sárospataki 3/f	52,3	Sárospatak
Sárospataki 3/a	47,1	Sárospatak
Kozányi 3/a	50,0	Nagyszálló
Teleki 3/a	33,2	Tiszalök
Teleki 3/b	34,2	Tiszalök
Lehel 3/f	39,2	Jászberény
Lehel 3/b	37,2	Jászberény
Petőfi 3/b	42,5	Mezőberény
Petőfi 3/c	43,7	Mezőberény
Petőfi 3/a	35,7	Mezőberény
Tolnai 3/b	33,2	Gyöng
Tolnai 3/a	37,8	Gyöng
Leőwey 3/c	28,0	Pécs

Leőwey 3/a	46,2	Pécs
Kodály 3/d	63,0	Pécs
Kodály 3/a	39,0	Pécs
Kodály 3/c	48,0	Pécs
Apáczai 3/a	42,5	Pécs
Apáczai 3/b	46,0	Pécs
Kisfaludy 3/f	43,5	Mohács
Kisfaludy 3/a	46,2	Mohács
Kossuth 3/a	49,6	Mosonmagyaróvár
Kossuth 3/f	37,7	Mosonmagyaróvár
Avasi 3/1.	40,3	Miskolc
Avasi 3/2.	40,5	Miskolc
Katona 3/a	49,2	Kecskemét
Katona 3/f	40,6	Kecskemét
Ságvári 3/b (1)	60,4	Zalaegerszeg
Ságvári 3/b (2)	66,0	Zalaegerszeg
Varga 3/b	45,2	Szolnok
Varga 3/c	45,9	Szolnok
Deák 3/a	46,8	Szeged
Deák 3/b	55,9	Szeged
Szent László 3/a	52,5	Budapest
Szent László 3/e	42,3	Budapest

5. táblázat: Az osztályok szerinti eredmények.

A legfontosabb tanulság itt látszik az egész felmérésben. Megjegyezzük, hogy 46 osztály közül 10 osztály átlaga van 50% felett. Az osztályok szerinti átlag 45,01. A 11 budapesti osztály átlaga 46,3.

Am a leginkább szembetűnő, hogy az eredményekben nem a kísérleti és kontroll osztályok közt van a különbség, hanem az iskolák, és így a tanárok között!

Érdemes különbség van az eredményekben, ha aszerint bontjuk fel az adatokat, hogy kik vettek részt fizika fakultáción és kik nem.

Fizika fakultáción részt vett tanulók

Fizika Létszám: 126 fő

	0.0 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
I.	1 0.8	24 19.4	54 43.5	38 30.6	7 5.6	124 100.0	8.56 57.1	2.59 17.3
II.	10 8.1	23 18.5	39 31.5	32 25.8	20 16.1	124 100.0	5.96 59.6	2.35 23.5
III.	21 16.9	23 18.5	43 34.7	29 23.4	8 16.5	124 100.0	2.81 56.3	1.21 24.1
Fiz. össz.	0 0	17 13.7	58 46.8	41 33.1	8 6.5	124 100.0	17.34 57.8	4.53 15.1

Nem vettek részt fizika fakultáción
 Fizika Létszám: 958 fő

	0.0 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
I.	113 12.0	406 43.0	323 34.2	96 10.2	7 0.7	945 100.0	6.32 42.1	2.44 16.3
II.	136 14.4	357 37.8	305 32.3	126 13.3	21 2.2	945 100.0	4.54 45.4	1.87 18.7
III.	315 33.3	337 35.7	195 20.6	82 8.7	16 1.7	945 100.0	2.01 40.2	1.14 22.9
Fiz. össz.	39 4.1	404 42.8	436 46.1	61 6.5	5 0.5	945 100.0	12.86 42.9	3.89 13.0

A fizika fakultációval kapcsolatosan nincs adat: 22 fő.

6. táblázat: Fakultáció szerinti megoszlás.

Nyilvánvaló, hogy az 57,8%-kal végző, több fizikát tanult gyerekek lehagyták a 42,9%-os eredményű, a fakultáción részt nem vett társaikat.

Ismét egy specifikus különbséget láthatunk a fiúk és a lányok teljesítményét összehasonlítva.

Fizika Kontroll osztályok
 Elemszám: 209

	0.0 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
Fiz. I.	7 3.7	46 24.5	94 50.0	40 21.3	1 0.5	188 100.0	7.59 50.6	2.19 14.6
Fiz. II.	13 6.9	56 29.8	76 40.4	34 18.1	9 4.8	188 100.0	5.21 52.1	1.85 18.5
Fiz. III.	45 23.9	66 35.1	46 24.5	28 14.9	3 1.6	188 100.0	2.31 46.2	1.12 22.5
Össz. telj.	2 1.1	41 21.9	120 63.8	24 12.8	1 0.5	188 100.0	15.11 50.4	3.43 11.4

7. táblázat: A fiúk teljesítményének eloszlása

Fizika

Elemzés: 187

Kísérleti két tanítási nyelvű osztályok

	0.0 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
Fiz. I.	13 7.8	55 33.1	54 32.5	36 21.7	8 4.8	166 100.0	7.51 50.0	2.95 19.7
Fiz. II.	14 8.4	48 28.9	51 30.7	34 20.5	19 11.4	166 100.0	5.6 55.6	2.21 22.1
Fiz. III.	41 24.7	48 28.9	32 19.3	32 19.3	13 7.8	166 100.0	2.49 49.9	1.38 27.6
Össz. telj.	2 1.2	47 28.3	66 39.8	40 24.1	11 6.6	166 100.0	15.56 51.9	5.18 17.3

8. táblázat: A fiúk teljesítményének eloszlása

Elemzés: 381

	0.0 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
Fiz. I.	49 14.3	160 46.4	109 31.8	25 7.3	0 0	343 100.0	5.99 39.9	2.33 15.5
Fiz. II.	51 14.9	136 39.7	102 29.7	48 14.0	6 1.7	343 100.0	4.39 43.9	1.91 19.1
Fiz. III.	120 35.0	111 32.4	83 24.2	23 6.7	6 1.7	343 100.0	2.00 39.9	1.13 22.5
Össz. telj.	15 4.4	164 47.8	147 42.9	17 5.0	0 0	343 100.0	12.38 41.3	3.75 12.5

9. táblázat: A lányok teljesítményének eloszlása

Elemzés: 471

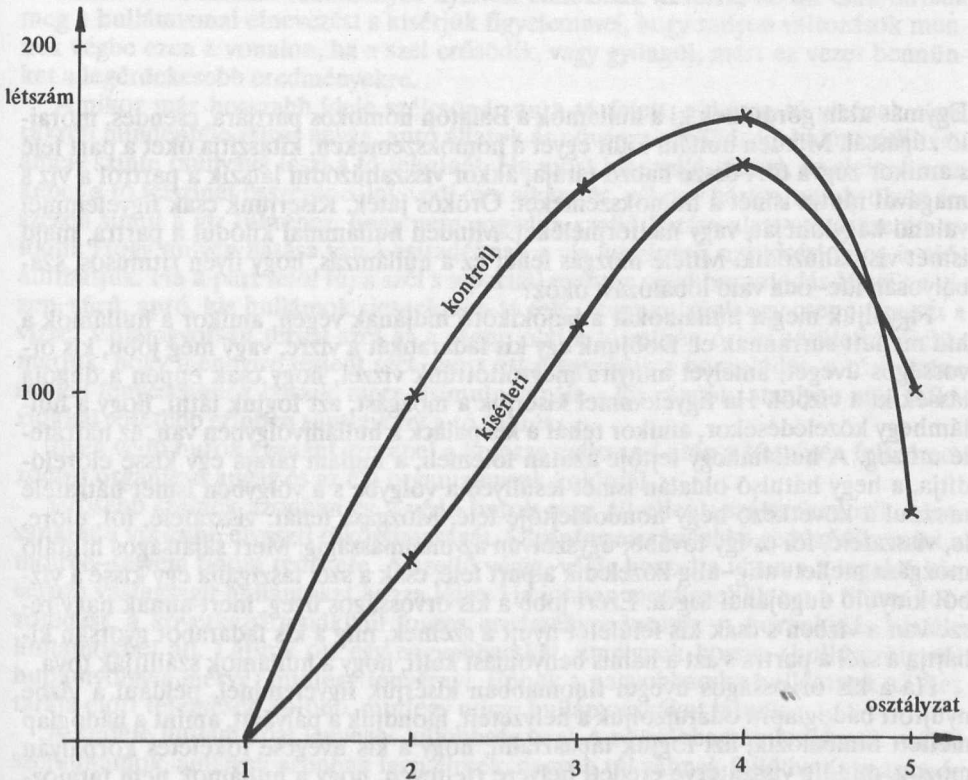
	0.0 – 20.0	20.1 – 40.0	40.1 – 60.0	60.1 – 80.0	80.1 – 100.0	Összesen	Átlag	Szórás
Fiz. I.	47 11.8	180 45.0	132 33.0	36 9.0	5 1.3	400 100.0	6.27 41.8	2.50 16.7
Fiz. II.	69 17.3	153 38.2	123 30.8	47 11.8	8 2.0	400 100.0	4.39 43.9	1.84 18.4
Fiz. III.	138 34.5	142 35.5	86 21.5	32 8.0	2 0.5	400 100.0	12.60 38.8	3.90 22.2
Össz. telj.	20 5.0	179 44.7	175 43.7	25 6.3	1 0.3	400 100.0	12.60 42.0	3.90 13.0

10. táblázat: A lányok teljesítményének eloszlása

A fiúk és a lányok teljesítménye

Azt tapasztaljuk, hogy az úgynevezett "nehéz" példák kivételével minden gyermekcsoportban és minden feladatcsoportban 50% feletti a fiúk teljesítménye, míg a lányoké a bűvös 50%-ot sehol sem éri el, hanem 40% körül mozog.

Viszont figyelemre méltó, hogy éppen a nehéz, vagy "alkotó" jellegű feladatok tekintetében a lányok átlaga kevésbé tér el a többi feladatbeli eredménytől.



1. ábra: Osztályzatok szerinti eloszlás

A Balaton hullámai

Egymás után gördülnek ki a hullámok a Balaton homokos partjára, csendes, morajló zúgással. Minden hullám lódít egyet a homokszemeken, kiteszítja őket a part felé s amikor zúgva tört össze habzó taraja, akkor visszahúzódni látszik a partról a víz s magával rántja ismét a homokszemeket. Örökös játék. Kísérjünk csak figyelemmel valami kagylóhéjat, vagy nádtörmeléket. Minden hullámmal kilődul a partra, majd ismét visszahúzódik. Miféle mozgás lehet ez a hullámozás, hogy ilyen ritmikus, szabályosan ide-oda való lóbálózást okoz?

Figyeljük meg a hullámokat a hajókikötő hídjának végén, amikor a hullámok a híd mellett surrannak el. Dobjunk egy kis fadarabkát a vízre, vagy még jobb, kis orvosságos üveget, amelyet annyira megtöltöttünk vízzel, hogy csak éppen a dugója lássék ki a vízből. Ha figyelemmel kísérjük a mozgást, azt fogjuk látni, hogy a hullámhegy közeledésekor, amikor tehát a kis palack a hullámvölgyben van, az hátrafelé mozog. A hullámhegy lejtője azután fölemeli, a hullám taraja egy kissé előrelődíti, a hegy hátulsó oldalán ismét lesüllyed a völgybe s a völgyben ismét hátrafelé mozdul a következő hegy homloklejtője felé. Mozgása tehát: visszafelé, föl, előre, le, visszafelé, föl és így tovább, úgyszólván az unalmasságig. Mert sajátságos hintáló mozgása mellett alig-alig közeledik a part felé, csak a szél taszigálja egy kissé a vízből kinyúló dugójánál fogva. Ezért jobb a kis orvosságos üveg, mert annak nagy része van a vízben s csak kis felületet nyújt a szélnek, míg a kis fadarabot gyorsan kihajtja a szél a partra s azt a hamis benyomást kelti, hogy a hullámok szállítják tova.

Ha a kis orvosságos üveget finomabban kísérjük figyelemmel, például a vízbe nyújtott bádoglepra odarajzoljuk a helyzeteit, mondjuk a pályáját, amint a bádoglep mellett himbálózik, azt fogjuk tapasztalni, hogy a kis üvegcsé tökéletes körpályán mozog, mindig visszatérve eredeti helyére (feltevéen, hogy a hullámok nem tarajoznak, a szél nem túlságosan erős).

Amilyen a kis üvegcsé pályája, olyan a hullámozó víz molekuláinak is a mozgása: minden egy kis körpályát ír le, amelynek átmérője egyenlő a hullámvölgy és a hullámhegy magasságának különbségével. A pálya síkja függélyes és merőlegesen áll a hullámok gerincére.

Nem haladó mozgás tehát a hullámozás, hanem ritmikus, rezgő mozgás, amint a fizikusok nevezik, t. i. a hullámozásban levő víz részecskéi zárt, folyton ismétlődő pályán mozognak.

A víz mozgásával most már tisztában vagyunk. Most még a hullám alakját kell pontosabban megismerni. Erre a célra ülünk egy csónakba érzékeny fényképező

műszerrel, amellyel igen gyors pillanatfelvételeket lehet tenni. Kormányozzuk azután a csónakot a hajókikötő töltése mellé, amikor szép, nagy hullámok futnak egyenesen a part felé, tehát végig a kikötőtöltés mellett. Amikor valami szép, szabályos hullám gördül végig a falazott töltés mellett, akkor kapjuk le a fényképezővel azt a vonalat, amely a kőfalra rajzolódik a hullám elvonulása alkalmával. E vonal a víz felső határvonala a fal mentén. A fényképen azután tanulmányozhatjuk a vonalat.

Meglehetősen lapos hullámvonalat látunk a fényképen, apró egyenetlenséggel tarkázva, ami a nagy hullámok hátán keletkezett másodrangú hullámoktól származik.

Ezeket a vonalakat tudományos nyelven cikloisnak nevezik, de mi csak tartjuk meg a hullámvonal elnevezést s kísérjük figyelemmel, hogy milyen változások mennek végbe ezen a vonalon, ha a szél erősödik, vagy gyöngül, mert ez vezet bennünket a legérdekesebb eredményekre.

Amikor már hosszabb ideje szélcsönd van a tó felett, akkor a tó vizének síma tükrén mindenféle zsíros anyag, apró állatok és növények milliárdja halmozódik fel, amely szinte csúnyává teszi a tó felszínét. Ha most kis szellő támad, az eleinte nem képes a tó felszínét összeráncolni: védi ez a sikamlós, vékony hártya, amely olyan fészesen simul a víz tükréhez, hogy nem engedi a szellő hatása alatt azt összeráncolódnia. Hogy milyen hatása van a zsiradéknak a víz felszínére, azt kísérletileg is előállíthatjuk. Ha a part felől fúj a szél s a partfal mentén apró borzolódás látszik a vízen, sűrű, apró, kis hullámok sietnek ki a tó felé, cseppentsünk egy csepp firniszt a vízre. Villámgyorsan terjed szét ez a csepp olaj a tó színén óriási területre. Felismerjük, hogy mennyire terjedt szét, mert ott megszűnik a borzolódás, a tó felszíne sokkal fényesebbnek látszik, mert elsimulnak róla a kis ráncok, amelyek más reflexiókkal sötétebb színben tüntetik fel a tó tükrét.

Ilyen védő burok gyanánt szerepel a hosszás szélcsönd után a tó színén felhalmozódott organikus anyag és az élő organizmusok kolóniái.

Erősebb szélnek azonban ez a védő burok nem áll ellent: szétszakadozik s lassankint a víz színe elveszti tükörsímaságát. Olyanforma ráncokba redőződik, mint a moirée-selyem finom redőzete. A szellő végig-végig borzol a vízen s a legelső kis, ceruza vastagságú hullámokat hozza létre. Ha jobban megfigyeljük ezt a finom borzolódást, a következő rendkívül fontos eredményre jutunk. A borzolódás kétféle hullámokból áll. Látunk ott egy nagyobbacska, amelynek hossza (hullámvölgytől hullámvölgyig mérve) mintegy tenyérnyi. Ennek a nagyobbacska hullámnak az éles taraja előtt tetemesen apróbb, mintegy ujjnyi hullámocskákat látunk.

A kétféle hullám közt lényeges különbség van! A nagyobbacska hullámok valódi szélhullámok, amelyek azonban igen élesek, nagyon túl vannak fejlődve (a magasságuk igen nagy a hosszukhoz képest) s miután apróságuknál fogva nem képesek elég gyorsan futni, a szél valósággal taszigálja őket, előredönti a kis hullámhegyet s egészen részaránytalan lesz: az az oldal, amelyet megfúj a szél, az lankás, míg a másik meredek, szinte túlhajló!

A kis hullámhegy előtt feltűnő, igen apró hullámok azonban más jellegűek. Ezeket a tudósok kapilláris hullámoknak nevezik s akkor keletkeznek, ha a víz felszínén valami tárgy, vagy csak egy tű hegye is, gyorsabban mozog, mint másodpercenként 30 cm.

Próbáljuk meg valami vízzel telt edényben egy gombostű hegyét lassan mozgatni. A víz tükrén semmi változást nem veszünk észre. Mozgassuk most a tű hegyét vala-

mivel gyorsabban. Semmi változás. Ha azonban a sebesség, amivel a tű hegye a víz felszínét súrolja, nagyobb lesz másodpercenként $1/3$ méternél, akkor a víz felszínét finom redőkbe látjuk ráncolódni, amely redők éppen olyanok, mint amelyek a kis hullámok taraját megelözik.

Nagyon fontos ezt tudnunk! Ezek a kis hullámok azt bizonyítják, hogy a hullám tarajában a vízmolekulák nemcsak a rendes, hullámzó mozgásban vesznek részt, hanem egyszersmind előre is haladnak!

Majd meglátjuk, hogy milyen rendkívül nagy jelentősége van ennek! A kapilláris hullámok minden kétségen felül bizonyítják, hogy az ilyen kis, apró hullámok taraján a víz molekuláit a szél tényleg előre taszigálja. A tóban keletkező áramlások és vízszín-ingadozások magyarázatára ez igen fontos észlelésünk volt!

De ez a tünemény magyarázza azt is, hogy miképpen nőnek a hullámok. Az eleinte tenyérnyi kis, időtlen hullámocskában a víz molekulái már a rendes hullámzó mozgás körforgását végzik, persze nem is szólva arról a rendetlenségről, amely a kis hullámocskák taraján keletkezik a szél lökődése miatt.

A tarajra került molekulán taszít egyet a szél s az most nagyobb sebességgel, nagyobb körpályán mozog. Amint egynehány másodperc múlva megint a tarajra kerül, ismét kap egy lökést a szeltől, megint növekszik sebessége és körpályájának átmérője. Ez azután így megy tovább mindaddig, amíg a hullám tetemes nagyságúvá nőtt s a tarajon a molekulák sebessége éppen olyan nagy lesz, mint a szélé. Ekkor azután a szél többé nem tudja a molekulák sebességét növelni s a hullám nem növekszik magasabbra, hanem szépen, simán, egyenletesen gördül tovább.

Világos már most az eddig elmondottakból, hogy annál magasabb és nagyobb hullám keletkezhetik, minél erősebb a szél. Hogyan van az mégis, hogy a Balatonon, ahol szintén igen erős szelek járnak, mégsem keletkeznek olyan nagy hullámok, mint a tengeren? Az óceánokon van olyan hullám is, amelynek hossza 100–200 méter s magassága 8–10 méter! A mi Balatonunkon még sohasem láttam hosszabb hullámot 7–8 méternél s magasabbat $1\frac{1}{2}$ méternél, még a legdühösebb orkán idején sem.

Ha a molekulák mozgását a hullámzás alkalmával nemcsak "felületesen", hanem behatóan tanulmányoztuk volna, már ismernők a feleletet erre a kérdésre. Azért mondom felületesen, mert mi csak a felszínen, a víz felületén levő molekulák mozgását ismertük meg az imént, míg a mélyben, a halak országában rejtőzködő csepcecskék mozgásáról nem szóltunk.

Gondoljuk el, hogy a víz belsejében, mondjuk egy méter mélyen a felszín alatt, töménytelen sok apró halacska helyezkednék el egy vízszintes sík mentén. Nem tudom, a halak tudnak-e így aludni, de tegyük fel, hogy ezek az egy síkban elhelyezkedett kis néma lények teljesen nyugalomban maradnának s engednék magukat a víz mozgásával ragadtatni, minden ellenállás nélkül; mintha ők maguk a víz látható részecskéivé váltak volna.

Jöjjön most egyszerre valami hullám, például amit a gőzhajó kerekei vertek föl. Amikor ez a hullám a halak fölött elgördül, azt látjuk, hogy a halak is mozognak és pedig a halak névjében éppen olyan hullám, éppen olyan sebesen gördül végig, mint a felszínen, csak egy különbség van: ez az egy méter mélységben, teljesen hallgatagon tovasurranó hullám alacsonyabb, mint a felszíni hullám, habár ugyanolyan hosszú és éppen olyan sebesen is halad.

Süllyesszük most le a jelző halakat két méter mélységre s ott figyeljük meg a hullám tovagördülését: ismét ugyanolyan hosszú és éppen olyan sebesen tovarohanó hullámot látunk, de ez még alacsonyabb.

Legyen három méter mélységben a tó fenéke, megfigyelésünk helyén. A fenéken a hullám tovagördülése alkalmával nem látunk hullámot, csak gyors ide-oda való mozgást. Amikor hullámhegye van a fenéknek valamely könnyű homokszeme fölött, akkor ez a homokszem előre mozdul. Amikor a hullámvölgy fut el a homokszem fölött, akkor az kissé visszafelé fut. Ez a homokszem is ritmusos, szabályos mozgást végez tehát, de körpálya helyett csak ide-oda mozog vízszintes irányban. Már az egy méter, illetőleg két méter mélységben levő molekulák sem mozognak igazi körpályán, hanem lapított körön, mert nagyobb volt a mozgásuk előre-hátra, mint fel és le. Ez a pálya vízszintesen fekvő ovális, amely annál laposabb lesz, minél közelebb vagyunk a fenékhez.

Képzeltethetjük már most, hogy a fenéken levő vízcseppek ide-oda való mozgásuk közben mennyire súriódnak a talajhoz! Ez a súrlódás az oka annak, hogy a hullám nem nőhet kellő magasságúra! Ez a fenékhez való súrlódás nem engedi a molekulákat elég sebes körszerű, hullámozó mozgásba jönni, s ezért nem lehet azoknak a pályája igen nagy.

Egészen másként van a dolog az óceánokban, ahol a víz néhány ezer (közepesen 4000) méter mély s ahol a hullámozó mozgás valószínűleg nem is ér le ezekre az örületes mélységekre. Mert a hullámozó mozgás lefelé való elterjedését akadályozza a vízrészecskének egymáshoz való súrlódása is. Ez azonban sokkal, de sokkal kisebb, mint a fenéken való súrlódás ellenállása.

Mi lesz most már annak a következménye, hogy a hullámok a felszínen nem fejlődhetnek ki oly nagy mértékben, mint ahogy azt a szél kívánná?

Legelső következménye az lesz, hogy a hullámok taraján a szél mindig nagyokat lódtít, összekuszálja a szabályos körmozgásokat s a hullám taraja tajtékot túrva omlik össze, persze mindig előre, amerre a szél eltaszította. Hasonlót ez a tünetény ahhoz, amelyet a parton látunk, amikor a kigördülő hullámok tajtékot túrva, szabályosan buknek előre s zúgva, harsogva futnak ki a partra. Amíg az előbb a szél taszította le a hullám taraját, most a felszínen levő molekulák saját nagy sebessége okozza az átbukást. Ha ugyanis a hullám a part felé gördül, mind sikérebb és sikérebb vízre jut s a mélyebb részecskék mind kevésbé és kevésbé tudják követni a felszíni molekulák sebes mozgását, végre is ezek a felszíniek az alsókat egészen megelőzik, a hullám keresztülesik önmagán, mint a futó ember, akinek elgáncsolták a lábát. – Ezzel a parti tajtékszással, vagy ahogy már az egész világon nevezik, ezzel a brandunggal még majd foglalkoznunk kell. Nevezzük mi hullám-morajlásnak.

A tó sikérségének első következménye tehát az, hogy a tó közepén is tajtékozó, átbukó hullámok keletkeznek, aránylag nem is olyan erős széllel. A második igen fontos következménye az, hogy a tó felszíni molekulái nemcsak a hullámozó mozgásban vesznek részt, hanem ezeket a szél valósággal előre is taszigálja, magával hurcolja olyannyira, hogy a felszínen erős áramlás keletkezik a szélllel egy irányban. A szél valósággal viszi a vizet a partok felé, s erős duzzadást okoz a szél alatti partokon. A keszthelyi fürdőházban felállított önműködő vízjelző-készülék minden kétségen kívül megmutatta, hogy a víz Keszthely előtt erősen felduzzad, ha a tóról a part felé fúj a szél.

Ezzel ellenkezőleg aztán a víz a mélységben visszaáramlik, persze sokkal lassabban, mert hisz vastag rétegben mozog s a lassú mozgással ki is tudja egyenlíteni a szél által okozott duzzadást. Valóságos keringő áramlásba hozza a szél a siker tó vizét. Fenn a széllal repül a felszínnek egy vékony rétege, lenn a mélységben pedig csendesen áramlik vissza a víz s csak ott mutat erősebb áramlást, ahol a tó medrét valami összeszorítja. Így például a tihanyi szorosban a víz néha roppant sebességgel folyik keresztül – szemben a szélnek, magával ragadva hálót, kompot és révészt egyaránt.

De hisz nem is kell, hogy a víz nagyon hullámozzék, elég ha egy kicsit borzolja a szél a víz felszínét, máris nagy a felszíni és mélységbeli áramlás. A felszíni áramlást, a felszín molekuláinak tovaragadtatását mi sem bizonyítja jobban, mint azok az apró kapilláris hullámok, amelyek megjelennek azonnal, amint a szél csak tenyérszerű hullámokat is kelt. Az önműködő vízjelzők nyugtalan, szeszélyes járása innen származik: a tó vize megérez minden kis szellőt, a szélnek minden kis fordulását.

Foglaljuk össze már most az eddig mondottakat. A keletkező szél legelőször is feltöri a víz felszínén elhelyezkedett olajos réteget s forgó mozgásba hozza a legfelső molekulákat. Ezek az ő forgásukat mind tovább és tovább adják a mélyebb rétegeknek. Amíg a felszíni vízrészecskék mozgása nem olyan gyors, mint a szél, addig a szél a hullámokat előre lökdösi, a hullámok homloktetője meredek s a taraj nemcsak a hullámzó mozgásban vesz részt, hanem előre is halad s áramlást indít a felszínre. Ez az áramlás a szél erősségével és a hullámok nagyságával folyton nő.

Vége a hullámok elérik lehető legnagyobb magasságukat, ami a szél erejétől és a víz mélységétől függ. A mély tengereken tetemesen nagyobb hullámok keletkezhetnek, mint a mi siker Balatonunkon, de a Balaton hullámai talán rosszabbak, mint a nyílt tenger hullámai, mert meredekebbek. Gyakrabban buknak át s így a kis hajókra nézve igen kellemetlenek.

Ha a szél abbamarad, akkor a hullámok még sokáig gördülnek ki a partra egyhangú morajlással, de most már nem okoznak felszíni áramlást, mert egészen szabályosak, sima felszínűek, de jól meglóbbálják a kis hajót. Ezt nevezi a zalai halásznép lógó-nak s nem szívesen csolnakázik rajta, mert könnyen tengeri betegséget kap tőle még az erős szervezetű ember is.

A súrlódás azonban a ritmusos, hullámzó mozgást lassanként teljesen megszüntetni, a tó kisimul s tündéri pompában tükrözi vissza az alkonyég bíboros színeit...

Ez röviden a hullám születése, élete és halála. De élete nem múlik el nyom nélkül. A hullámok dolgoznak és néha hatalmas munkát végeznek, amely eltörölhetetlenül fel van jegyezve a föld történelmének nagy fóliánsában, a geológiai képződmények beszédes lapjaira.

Amikor a víz egészen csendes, figyeljük meg a fenék homokját ott, ahol még a víz elég siker, hogy át lehet rajta látni a tó fenekére. A homok nem fekszik simán, hanem finom, apró ráncokba van szedve, olyanforma redők vagy fodrok borítják, amilyeneket a futóhomok felszínén látunk. Csakhogy a futóhomok fodrai egyoldalúak: az egyik lejtőjük lankás, a másik meredek, ellenben a tófenéken látható fodrok szimmetrikusak, mindkét lejtőjük egyforma. A futóhomok fodrocskáit a szél egyirányú mozgása csinálja, a tófenéken látható fodrokat a hullámzás okozza és pedig amint tudjuk, a hullámok a fenéken csak ide-oda való mozgásból állanak. Ez a szabályos lóbbálás okozza a fodrokat.

Igen régi tengeri rétegek között, kemény homokkővé válva szintén megtaláljuk a hajdani víz alatti homokrétegeket: felszínükön még most is ott vannak a kis fodrok, kőkeményre merevedve, mint örök kőbevésett jelei a hajdani hullámzásnak.

Honnan került a tóba az a sok homok, ami különösen a déli partok mentén olyan kellemessé teszi a fürdőket? Azt hiszem, minden olvasóm látta már azokat a meredek partokat, amelyek Kenese, Akarattya, Aliga, Gamásza körül, aztán meg Földvár, Szemes, Fonyód és Berény körül emelkednek a tó szélén, alig hagyva helyet a Déli-vasútnak.

Ezek a meredek partok azt tanusítják, hogy hajdan a szárazföld messzebb benyúlt a tóba ezeken a helyeken, mint ma. A tó vize azonban megtámadta a partokat, alámosta s azok omladozni kezdettek. A leghatalmasabb eszköze a tónak ebben a nehéz munkában éppen a hullámzás, amely megőrli, szétpusztítja a meredek falak lábát s a szétszedett anyag törmelékét, a homokot messze beviszik a hullámzás által keletkezett áramlások a tó belsejébe. A hullámzás okozta heves vízszínváltozások, amelyeket a keszthelyi önműködő vízjelző mutatott ki, szintén nagy jelentőségű tényezők a partok alámosásakor. Ezenkívül még az abszolút vízállásváltozások, a jég, az eső és a hóvíz is hozzájárul a partok pusztulásához.

A leomlott anyagot aztán még dühösebben, még nagyobb eréllyel szedik szét a hullámok s szállítják el az áramlások. A tó folyton terjed kifelé, mindig több és több szárazföldet hódít meg s mint rendkívül siker víztükör kerül el a hajdan magas halmok helyén. A hullámoknak ezt a működését abrázióknak nevezzük s rendkívül fontos szerepe van a Föld fizikai felszínének kialakulásában. Bizonyára sokan látták már kedves olvasóim Veszprém körül azokat az egyhangú, természetlen síkságokat, amelyek a Bakony lábától egészen a Balatonra lecső hegyekig terjednek ki s amelyek itt-ott rossz erdők, de legnagyobbbrészt majdnem értéktelen legelők, köves térségek foglalják el a helyet. Ez a vidék a símaságát, síksághoz hasonló voltát tengeri abrázióknak köszöni. Mintha csak nemrégén húzódott volna le róla a tenger: találunk rajta kagylófúrta köveket, koptatott kavicsokat s a tenger egyéb nyomait. Hullámok jártak tehát hajdan, régi geológiai időkben (az úgynevezett mediterrán korban) ezen a térségen s a hullámok valószínűleg a Bakony lábainál törtek meg, amely akkor már szigetcsoportként emelkedett ki a tengerből.

De hagyjuk az elmúlt időket, s térjünk vissza a hullámokhoz, amelyek ma járnak a kedves tó színén, s majd andalító morajjal, majd meg vad zúgással gördülnek ki a partokra. Ezek a hullámok teszik a tó tájképét legváltozatosabbá. Ha tükörsima a víz, akkor a partok tükröződnek és az ég színe szerint kékes, fehéres, vagy szürkés a tó vize. De amint a szellő bodorítja az első hullámocskákat, azonnal megváltozik a színjáték. A kis hullámok ferde lapjai mint kis ferde tükrök, az égnek sokkal magasabb pontját tükrözik s olyan színben mutatják a tavat, mint amilyen az égboltozat magasabb része: derült időben igen sötétkék, borús időben sötétebb szürke, vagy vakító fehér a felhők szerint. Ha a hullámok igen nagyok, akkor is hasonló a tünény, csak egy esetben módosul, tudniillik ha az eget igen sötét, majdnem fekete felhők borítják. Ilyenkor a nagy hullámok meredek lejtői nem kapnak felülről fényt, amelyek tükröznének, s belelátunk a hullámlejtőkön át a tó vizébe, amely, természete szerint, smaragdzöldnek látszik. Ehhez jön még a nagy hullámok tarajozásának fehér színe s felölti a tó azt a félelmes zöldes haragosan tajtékos színét, amely a zivatarok kitörését szokta megelőzni. Ha erős hullámzáskor derült az ég, ezt az

ijesztő zöld színt nem látjuk, hanem ehelyett sötétkék a tó, olyan, amilyennek rendszeren a tengert szokták festeni.

Az a változatosság, amit a nyughatatlan tó vize hoz a tájképre, valósággal elképezeteti a tó partján lakókat. Nem is tud már gyönyörködni a tájképben, amelyet nem élénkít ez a morajló, ez a minden órában más arcú részlet. Mit ér a holdvilágos tájkép, ha a Hold alatt nincs ott az aranyhíd, amelyet a hullámokon vert végig a fényugár; mit ér a hegy, ha nem tükrözik vissza csendes tó tükrében s mit ér a kilátás, ha annak határát nem növeli óriássá a végtelen, a mindig szög, a mindig változó Balaton.

HOFFMANN RÓZSA

A luxemburgi oktatásról

Luxemburg kicsi ország. 2500 km²-es alapterülete parányi pont Nyugat-Európa térképén. 360 ezer lakosa – amelynek egynegyede külföldi, javarészt portugál bevándorló – szinte jelentéktelen sziget a többtízmillió gallo-germán tengerben. És mégis: az európai közösség egyik központja, jelentéktelennek nem mondható tagállama. Svájc után földrészünk második legnagyobb bankparadicsoma. S a statisztikák tanúsága szerint az első vagy a második helyet foglalja el a legnagyobbak között országok sorában. Történelmi múltja viharos: négy évszázadon keresztül a kontinens nagyhatalmai voltak egymást felváltva a gazdái. Függetlenségét a múlt században fokozatosan vívta ki. Államformája alkotmányos monarchia. A nagyherceg mint a legfőbb hatalom megtestesítője és gyakorlója, valamint a demokratikus intézményrendszer egymást jól kiegészítve együttműködik hosszú évtizedek óta.

Jóformán ennyit tudtam arról az országról, ahová 1991 szeptemberében utaztam el ösztöndíjas tanulmányútra egy megnyert pályázatnak köszönhetően. Az utazás célja az volt, hogy ismereteket szerezzek a Nagyhercegség oktatási rendszeréről. Épp erre volt elegendő az öt napba szorított szakmai program: benyomásokat, tapasztalatokat gyűjteni, amelyeket itthon majd hasznosíthatok és tovább is adhatok.

Az idő rövideje miatt érdeklődésemet korlátoznom kellett, és választásom a középfokú oktatás tanulmányozására esett. Nem bántam meg a témaszűkítést. Így ugyanis az ország középiskoláinak több mint egyharmadában (húsz közül hétben) megfordulhattam.

Mindabból, ami figyelmemet felkeltette, szeretnék valamit továbbadni. Hiszen mi magyarok – örvendetes módon – egyre inkább kíváncsiak leszünk arra, hogy mit csinál Európa. A Luxemburgi Nagyhercegség pedig méltán lehet kíváncsiskodásunk tárgya. Mert van mit tanulnunk tőle is, s mert igen keveset tudunk még róla. (*Országos Pedagógia Könyvtárunkban* pl. mindössze egyetlen vékonyka füzetet találtam az ország iskolarendszeréről. Sikerült ezt némiképp kiegészíteni a kintről magammal hozott anyagokkal.) Ez a rendhagyó útbeszámoló az oktatásügy megrögzött kíváncsiskodóinak szeretne vázlatosan személyes tapasztalatokat átnyújtani.

A diákok

A luxemburgi középiskolások külső megjelenésüket tekintve nemigen különböznek a mieinktől. Egyenruhát nem hordanak, divatosan, de nem feltűnően öltözködnek.

Talán valamivel kevesebb hivalkodóan szakadt külsejű fiatalembert, s ugyancsak kevesebb sminkelt, túlcicomázott diáklányt láttam az iskolákban és az utcákon, mint idehaza. A lényeges különbséget inkább a viselkedésükben, s az ebből fakadó iskolai hangulatban véltem megtalálni. Nem tagadom, az ő javukra.

Mind a két intézménytípusban (gimnáziumban és szakmai középiskolában egyaránt) azt tapasztaltam, hogy a fiatalok rendkívül nyugodtak, fegyelmezettek, természetesen viselkednek és vidámak. Harsányságra, durvaságra vagy bántó kulturálatlanságra egyszer sem figyelhettem fel, mert ilyennek nyoma sem volt. Pedig százszámra üldögéltek (tanári felügyelet nélkül!) az ebédszünetekben az iskolák aulájában, vagy tereferéltek az épületeket körülvevő szépen gondozott parkokban. A tantermekben is ugyanez a rend: sehol egy fal- vagy padfirka, eldobott szemét vagy kiöntött kakaó. Pedig nincs tanári ügyelet, sem szigorú rendszabályok. Nem. Kulturáltság van, amely árad az épületek, a parkok, a termek gondozottságából, a tanárok és az iskolai alkalmazottak megjelenéséből (öltözékéből is), de mindenekelőtt viselkedésükből.

Az iskolák belső világa

A középiskolák titkárságának már a belső térkiképzése is olyan, hogy az oda hivatalos ügyeit intézni belépő diák "tisztelt ügyfél"-nek érezhesse magát. Persze ekként is bánik vele az iskolatitkár. De az ennél sokkalta meghatározóbb tanár-diák viszony is inkább a korrekt, felnőttekre jellemző munkakapcsolatra emlékeztet, mintsem nevelő és nevelt közötti, érzelmekkel átszótt bonyolult viszonyrendszerre. Az osztályfőnök elsősorban adminisztratív vezető. Személyes problémáikkal többnyire az iskolapszichológust keresik fel a gyerekek. (Némelyik iskolában a pszichológus egyúttal lelkipásztor is.) Mégis kialakulnak bensőséges tanár-diák kapcsolatok, de ez inkább a felsőbb évfolyamokra vagy a végzés utánra jellemző.

Az iskolák maguk praktikusán működő munkahelyek, nem kívánnak "második otthonná" lenni. Az osztálytermekből pl. teljességgel hiányzik a felénk divatos dekoráció. Bevallom, én nem találtam ridegnek. A célszerűen kiképzett belső térben így ugyanis minden a tanulásra-tanításra irányul. A tantermi munka ugyanolyan fegyelmezett, mint az iskola arculata. A hazai munkamorált ismerő látogató hitetlenedve tapasztalhatja, hogy nemigen van lógós, az óra munkájába be nem kapcsolódó diák. De görcsös igekezetet, mindenáron való teljesítményhajszolást sem érzékelttem.

Minek köszönhető vajon ez a kiegyensúlyozott, szellemi munkának kedvező légkör? A luxemburgi kollégák eléggé egyszerű választ adtak kérdéseimre, ami feltehetőleg nem áll távol az igazságtól. Szerintük tudniillik azért ilyen harmonikus az iskolák belső világa, mert a külvilág is ilyen. Nincs ami begyűrűzzön. Mivelhogy nincsenek mély társadalmi feszültségek, olyanok, amelyek kikezdenék a felnőttek (szülők és tanárok), s rajtuk keresztül a gyerekek idegrendszerét.

Úgy sejttem, hogy a helyes válasz azért nem ennyire egyszerű. Ez az irigylésre méltó társadalmi béke önmagában nem biztos, hogy garantálni tudná az iskolák belső harmóniáját. Maga az oktatásirányítás (a minisztérium és személy szerint a

miniszter) is sok-mindent tesz ennek érdekében. Például azzal, hogy kötelező erkölcsstan (alternatívaként hittan) órákat iktatott a tanrendbe. Vagy azzal, hogy jó tanárokról gondoskodik.

Azok az igazgatók, akikkel kollegiális eszmecsere-t folytattam (többnyire négy-szemközt, maximális protokollmentességre és őszinteségre törekedve, így tehát sza-vaikban nem kételkedhetem), kb. 850–900 pedagógus munkáját irányítják. Ők he-ten összesen 6–7 problematikus esetet, azaz általuk gyengének minősített tanárt említettek meg. Válaszukat el kellett higgyem annál is inkább, mert rövid bepillan-tást nyerhettem tanárképzési rendszerükbe.

A tanárképzés

Luxemburnak nincsen egyeteme (egy négyéves egyetemi előkészítő kurzust leszá-mítva). Az érettségizett diákok Európa legkülönbözőbb egyetemeire mennek tanul-ni, ahonnan mint diplomás szakemberek térnek haza. Amennyiben szakmájuknak megfelelő tanári pályára kívánnak lépni, további három évi, iskolához kihelyezett szakmai gyakorlat, s ehhez szorosan kapcsolódó elméleti munka vár rájuk. E három év folyamán tanári munkájuk szigorú, szinte mindennapos ellenőrzés alatt áll. Ta-nári diplomát csak többszöri, bizottság előtt letett sikeres tanári vizsga (gyakorló tanítás) után kaphatnak. Nem ritka a vizsgákon való elvérzés, sem az idő előtti ön-kéntes visszalépés. A luxemburgi pedagógusok így tehát jónevű külföldi egyeteme-ken szerzik meg szaktudásukat, viszont a tanári mesterséget hazájukban sajátítják el. A többlépcsős, szigorú rostákkal szakaszolt tanárképzés eredményeképpen csak kivételként fordulhat elő, hogy alkalmatlan tanár kerüljön végleg a gyerekek közé.

A tanárok helyzete

Maga a diploma még nem garantál sem tanári állást, sem kinevezést. Néhány évnyi szerződéses gyakorlat után, külön miniszteri bizottság dönt évente az új kinevezé-sekről. A kinevezett tanár viszont állami közalkalmazottá válik. Ez a státus magas társadalmi rangot, védettséget, igen jó fizetést, s cserébe bizonyos engedményeket (pl. a sztrájkjogról való lemondást) jelent. Ezek az előnyök visszamenőleg legiti-málják a diploma megszerzéséhez vezető nehéz és hosszú utat, és a pályára vonzzák a komoly szellemi erőket. A jól képzett, jól fizetett és társadalmilag is megbecsült tanárok pedig méltósággal ruházzák fel az iskolai munkát.

Az a benyomásom, hogy a luxemburgi kollégák keményen meg is dolgoznak ezért a társadalmi rangért. Kötelező óraszámuk hetente 22 óra. Tanítványaik elő-menetelét harmadévenként értékelik, a mienkénél bonyolultabb formában. Az ő feladatuk az évvégi vizsgáztatás is. És bár színvonalas tankönyvek állnak rendelkezésükre, feladatlapokat és kiegészítő anyagokat ők is maguknak gyártanak. A nyári szabadságuk is rövidebb a mienkénél (1992-ben pl. július 26-tól szept. 10-ig tart

majd), ám a tanév során több a 6–10 napos szünet (Mindenszentek, Karácsony, Húsvét és Pünkösd).

Szaktanári szabadságuk nem terjed ki a tananyag vagy a tankönyv megválasztására; mindezt az oktatási miniszter írja elő évről évre. Akárcsak az egyes tantárgyak óraszámait vagy a vizsgakövetelményeket. Ám ezeket a szakmai döntéseket nem valamiféle tanárok feje felett lebegő hivatal készíti elő, hanem maguk a tanárok. E célból olyan országos szaktanári bizottságok működnek, amelyekbe valamennyi középiskola delegál képviselőt. A bizottsági munkában való részvétel (ami nem kis időigénnyel járó feladat) is a tanárok munkaköri köteleességei közé tartozik.

Az iskolák szervezete

A luxemburgi középiskolák mind ezer fölötti tanulólétszámmal dolgoznak. Ennél kisebb intézmény működtetése – mint mondják – gazdasági szempontból irracionális volna. Egy osztályba viszont csak 20, max. 24 diákot lehetne helyezni. Tudják és vallják, hogy a magasabb osztálylétszám pedagógiailag már nem lehet hatékony. Az osztályokat (eltekintve néhány gyakorlati tárgytól, pl. informatika vagy szakmai tantárgyak) nem bontják csoportokra.

Az ezer fölötti tanulólétszám 100–150 pedagógust feltételez intézményenként. Ezt a nagyüzemet egy igazgató és a helyettese irányítja. Segítségük: egy, esetleg két iskolatitkár, és szükség szerint a tanári karból választott egy-két adminisztratív munkát végző segítő. Utóbbiaknak kb. 50%-os órakedvezményük van; az igazgató és helyettese rendszerint nem tanít. Gazdasági–műszaki ügyekkel az iskolák nem foglalkoznak; ezt a minisztérium intézi.

Az igazgatót –akárcsak a tanárokat – határozatlan időre nevezi ki a miniszter. A tanári karnak formailag nincs beleszólása a kinevezésbe, ám a miniszterek régóta kikérik a testületek véleményét. Tudják ugyanis, hogy az igazgató csak a tantestület által érhet el eredményeket; ellenére sohasem. A luxemburgi kollégák az utóbbi tíz évből mindössze egyetlen olyan esetre emlékeztek, amikor a tanári kar akarata ellenére lett valakiből igazgató. Elég hamar meg is bukott – mondták –, nem maradt meg sokáig a posztján.

Az iskolai adminisztráció mindenhol magas szinten gépesített. A titkárságok szinte számítástechnikai központokra emlékeztetnek. A fénymásoló gépeket, faxokat, nyilvános telefonokat (természetesen pénzbedobással) diákok is használhatják.

A heti óraszám nem haladhatja meg a 30-at, ezt mindenhol szigorúan ellenőrzik. Naponta 8–12-ig, majd 2–4-ig folyik a tanítás. Délben a kétórás ebédszünetben sokan hazamennek, mások az iskolában maradnak. Ilyenkor népesül be a könyvtár, a tanulói dolgozószobák, az aula, az étterem és a park. A délelőtti négy és a délutáni két óra között viszont gyakorlatilag nincsenek szünetek. A héten két délután szabad, ez a szakkörök és egyéb foglalkozások ideje. A két szabad délutánt a szombat délelőtti tanítás váltja ki.

Ez a napi ill. heti munkabeosztás a tapasztalatok szerint igen intenzív munkatempót eredményez, amely a szünetekkel tagolva mégsem megterhelő vagy kimerítő. Nem is tiltakozik ellene senki. A tanév beosztásáról (évi négy szünet) volt már szó; ennek helyességét viszont többen vitatják.

Iskolaszervezet és vizsgarendszer

Luxemburg oktatásügye hatosztályos egységes elemi iskolára épülő szelektív iskolarendszert ismer. Az elemi iskola elvégzése után minden diák írásbeli vizsgát tesz központi tételek alapján, a saját iskolájában. A vizsga tárgyai: matematika, francia és német. A középiskola a gyermek teljesítménye alapján dönt arról, hogy felveszi-e vagy sem a hozzá jelentkezőt. A legjobb eredményt elérők klasszikus gimnáziumba, a gyengébbek szakmai középiskolába kerülhetnek. A két iskolatípus között elvben lehetséges az átlépés. Van rá gyakorlati példa is, de nem túl sűrű és nem mindig sikeres. Mindkét középiskola-fajta lehetővé teszi az érettségire történő felkészülést. A szakmai középiskolákba járók azonban jóval ritkábban érettségiznek, mint a gimnazisták. A középfokú záróvizsgák jogi érvénye azonos, ám tartalmuk különböző. Széles körű egyetemi továbbtanulásra csak a klasszikus gimnáziumi érettségi vizsga ad felhatalmazást.

A fenti séma persze nagyvonalúan vázlatos. Kerülni is szándékoztam az aprólékos ismertetést, hiszen a téma dokumentációja immár hozzáférhető. Két mozzanatra, amely mély benyomást gyakorolt rám, mégis ki kell térnem. Mindkettő lényegében ugyanannak a gondolatnak (szemléletnek) következetes végigvitelében, a realitásokhoz való pragmatikus alkalmazkodásban gyökerezik.

Az oktatás tartalmáról

E kis lélekszámú nép elveszne Európában, ha nem tanulna meg ott közlekedni. Közlekedésének pedig a nyelvismeret a legfontosabb eszköze. Az ország boldogulásának gazdasági bázisát részben az oda települt Európa-Centrum, részben a bankok alkotják. E két "üzletág" is tömegével igényli a nyelveket jól beszélő fiatalokat, de arra is igényt tart, hogy a munkavállalók korszerű műveltséggel rendelkezzenek.

Ez az elmúlt évtizedekben kialakult alaphelyzet egyebek között két következménnyel járt az oktatásügyben: egyfelől annak felismerésével, hogy az idegen nyelvek tanítása az iskolák egyik legfontosabb dolga. Másfelől szükségsszerűvé vált az általános műveltségkép átértékelése.

Az idegen nyelvek oktatása terén elért eredményeik lenyűgözőek. A luxemburgi iskolás gyerekek az elemi első osztályától kezdve két idegen nyelvet (franciát és németet) kötelező jelleggel tanulnak. A gimnáziumban ezt további nyelvek tanulása követi – választás szerint, amely a legtöbbször az angolnak és a latinak kedvez. E rendszer következtében az ország mára valóban európaivá vált, ahol a legkevésbé iskolázott rétegek tagjai is kommunikálni tudnak az idegenekkel.

A luxemburgi oktatásirányítás leszámolt azzal az illúzióval, amely szerint a XX. század végén létezhet még ún. "mindenoldalúan művelt" fiatal. Az oktatási miniszter kemény küzdelmek árán, de győzelmet aratott a tantárgyi sovinizmus felett, s racionális szakosodási rendszert vezetett be mindkét középiskola-típusban.

A diákok rendszerint az utolsó három évben választanak szakirányt. Ez itt egyértelműen azt jelenti, hogy a választott szakterületen a diáknak igen magas színvona-

lat kell elérnie és komoly eredményeket kell felmutatnia, viszont a többi szakterületen jóval kevesebbet várnak el tőle, mint tették azt a reform előtt. A klasszikus nyelvek ágazatát választók pl. korán abba hagyják a matematika és a természettudományok tanulmányozását, míg a természettudományokban szakosodóknak minimálisra csökkennek a társadalomtudományi stúdiumaik. A specializáció következtében az érettségi vizsgának jóval kevesebb közös és kötelező eleme van, mint nálunk.

Ez a reform a bevezetés pillanatában korántsem volt népszerű a szaktanárok körében. Hiszen ők – akárcsak Magyarországon – szaktárgyuk elkötelezett, harcos hívei. Nehéz volt beletörődnie a matematika- vagy az irodalomtanárnak abba, hogy tantárgyuk többé nem általánosan kötelező érvényű. Ám a reform következtében nem csökkent az oktatás színvonala, és Európa jónevű egyetemei egyre szívesebben fogadják (többnyire külön felvételi vizsga nélkül) a luxemburgi fiatalokat. A Nagyhercegség középiskolái pedig szoros kapcsolatot tartanak fenn a külföldi egyetemekkel. Így pontosan tudják, hogy volt diákjaik hogyan állják meg ott a helyüket.

A közoktatás színvonala

Az egyetemi szint elérése Luxemburgban is, mint mindenütt, a közoktatás igazi fokmérője. E mérték szerint közoktatási rendszerük eredményesnek és színvonalasnak mondható. Egybehangzóan ezt állították mindazok a tanárok, igazgatók és minisztériumi dolgozók, akikkel tanulmányutam során alkalmam nyílt szót váltani. De ugyanezt erősítették azok a német ill. francia szakemberek is, akikkel ügyes-bajos dolgaik intézése közben futottam össze a különböző luxemburgi középiskolákban. És a látottak, a tanórákon tapasztaltak nem cáfolták meg ezt az állítást.

"Nekünk létérdekünk, hogy magas szintű oktatási rendszerünk legyen" – idézem egy magas beosztású minisztériumi tisztviselő világos és köznapi, s természetes meggyőződéssel mondott szavait. "Ehhez először is kiváló tanárok és jól felszerelt iskolák kellene" – tette hozzá. Majd így fejezte be oktatásirányítási ars poeticáját: "A minőséget viszont meg kell becsülni és meg is kell fizetni... A luxemburgi pedagógusok Európá legjobban fizetett tanárai..."

M A G Y A R

Napló

33 FT

1991. OKTÓBER 4.

IRODALMI ÚJSÁG

III. ÉVFOLYAM 12. SZÁM

Albert Gábor Almási Miklós Ágh István Ágoston Vilmos Balassa Péter Balla Zsófia
Beney Zsuzsa Bereményi Géza Bertók László Bodnár György Bodor Ádám Bor
Ambrus Borbándi Gyula Budai Katalin Csalog Zsolt Csaplár Vilmos Cseres Tibor
Csoóri Sándor Csorba Győző Csordás Gábor Dániel Ferenc Déry Tibor Mircea
Dinescu Dobai Péter Domokos Mátyás Döbrentei Kornél Eörsi István Esterházy Péter
Faludy György Farkas Árpád Ferencz Győző Földényi F. László Gerő András
Göncz Árpád György Péter Hajdu Gergely Harag György Határ Győző Horváth
Elemér Hornyik Miklós Jókai Anna Kabdebó Tamás Károlyi Amy Kántor Lajos
Kántor Péter Konrád György Kovács András Ferenc Kovács István Kozma György
Körösi Zoltán Milan Kundera Lányi András Lászlóffy Aladár Latör László Lázár
István Lengyel Balázs Lengyel László Lengyel Péter Litván György Markó Béla
Marno János Márton László Mátyás Győző Mészöly Dezső Mészöly Miklós Czeslaw
Milosz Molnár Gusztáv Nádas Péter Nagy Gáspár Nagy Pál Orbán Ottó Orosz
István Örkény István Pályi András Parancs János Parti Nagy Lajos Pomogáts
Béla Radnóti Sándor Rakovszky Zsuzsa Reményi József Tamás Sándor Iván Sándor
L. István Sárközy Mátyás Somlyó György Spiró György Szakolczay Lajos Szepesi
Attila Szőcs Géza Tandori Dezső Thinsz Géza Thomka Beáta Tillman J. A. Tolnai Ottó
Tompá Gábor Tornai József Tóth Gábor Ákos Tóth László Tűz Tamás Utassy József
Varga Lajos Márton Vasadi Péter Veress Miklós Vezényi Pál Visky András Zalán Tibor

Írástudók az olvasni tudóknak

Az egyetlen föld

- Egy japán természetfilm sorozatról -

Nem csupán nézettségi statisztikák mutatják, mennyire népszerűek a természettel foglalkozó filmek, videoműsorok: magam is tapasztaltam, hogy számos gyerek és felnőtt iktatja napi programjába az éppen sugárzott műsort. Lévén valaha gyakorló természetfilm-készítő, tudom, hogy ezt a nézői igényt minden stúdió ki szeretné elégíteni – még úgy is, hogy a szakmai, vagy a filmnyelvi igényességről lemond. Merthogy nem az a baj, hogy sok természetfilm készül, hanem hogy ezek többsége antropomorf, ismeretterjesztő színvonalú, és jóval többre vállalkozik, mint aminek megvalósítására lehetősége nyílik.

A természetfilm – mára tudjuk – különálló film (ill. video-) műfaj, sajátos tárggyal, dramaturgiával – és filmnyelvi eszközökkel (köztük persze lehet ismeretterjesztő-, oktató-, referencia- és kutatófilm, attól függően, hogy milyen mélyre hatol a tárgyában – vagyis az elképzelt nézők milyen háttérismerettel rendelkeznek). A természetfilm megvalósításához – szándék és szakértelem ide vagy oda – leginkább idő, technika és pénz szükséges (vagy egy olyan zseniális ötlet, helyszín, amely egyedi, mint pl. egy Nemzeti Park bemutatása, esetleg egy olyan személyiség, legyen az Gerald Durrell, aki köré fölépíthető egy műsor). Mindezekkel kevés ország és filmes gárda rendelkezik. S még kevesebb, aki ki tudja választani, mi az, ami ráadásul üzletileg is siker.

Természetesen kivételek vannak – akár az észak-amerikai Coronet cég, akár a japán vagy az angol (iskola)televízió, akik immár négy évtizede évről évre új anyagokkal, műsorváltozatokkal kápráztatják el a világot. Ilyen volt hajdan David Attenborough sorozata, s ilyen most a Yukis Yamada rendezte, 12 részes Az egyetlen Föld. S ami nem is olyan különös: mindkét alkotó sorozatban képzelte megvalósíthatónak választott témaköre bemutatását (ne higgyük, hogy költségnövelés miatt – így olcsóbb a termék fajlagos előállítási ára: egy-egy utazás során több helyszín rögzíthető), olyannak, amely hétről-hétre tévé elé kényszeríti nézőit, mert igényesebbek bármely családregény-nél (és tudjuk, nem is kevesebb a nézőjük).

A pedagógusok nem szeretik a 6–8 percnél hosszabb, nem lineárisan építkező, s több didaktikai funkcióval rendelkező oktatóműsorokat. Valóban, az oktatófilm filmnyelvi kritériuma éppen a felhasználási helyzethez alkalmas vetítési idő. Bár létezhet sok olyan oktatóanyag-változat is, amikor a terméket nem tanórákon belül mutatják be a tanulóknak, hanem – azon kívül – délután, napközis vagy egyéb foglalkozáson. S nem a tankönyvi anyag illusztrálására, hanem a rendre korábban már átadott ismeretek szélesítésére, rögzítésére (s nem mellékesen: motiválásra) alkalmazzák. Mivel az említett – elsősorban televíziós fölhasználásra készült – anyagok másodhasznosítója általában az iskolai oktatás, a már említett szabadidős elfoglaltság biztosítása mellett érdemes kis munkával (alkalmas technikai-iskolai háttér megléte esetén) tanórai változatokat készíteni belőlük a pedagógusnak: néhány perces jelenetek összemontírozásával "kemény", magánhasználatú oktatófilmek állíthatók elő. Nem egy iskolának hatalmas videotára alakult ki az elmúlt időkben, ahol a snittek felleltározva megtalálhatók, s egy-egy óra előtt papíron "megtervezhető", mely részletek kerüljenek órai bemutatásra. Ez a filmsorozat minden bizonnyal ezeregy lehetőséget kínál a saját tananyag il-

lusztrálásához. Persze, csak annak, akinek erre kedve, tehetsége, lehetősége van. (Ne feledjék azonban, az így létrehozott termékek nem kerülhetnek ki a piacra!)

S mi van azokkal, akiknek minderre nem futja? Javaslom, ők se mondjanak le a filmsorozatok nyújtotta előnyökről. Bizonyosan találnak olyan időt, helyet, amikor kis csoport érdeklődő részére bemutathatják a műsorok egyes fejezeteit. Ha már tanulóink nem juthatnak el – szakszerű irányítás mellett különösen nem – a világ legtöbbször tájára, helyszínére, ha már a folyamatok nagy része természetben nem tanulmányozható, ne fosszuk meg őket attól a lehetőségtől, hogy átéljék annak a megismerésnek az örömét, amelyet ezek a sorozatok kínálnak. A Televideo Kiadó – szinte a filmsorozat sugárzásával egyidejűleg – piacra dobta négy kazettán a műsort.

Tekintsünk bele! Az első rész – A kezdetek: a harmadik bolygó – tárgya, miként keletkezett a Föld. Vallanak a kőzetek, műholdak kutatják a meteoritkrátereket. Miért száraz a Vénusz, míg a Földön hatalmas óceánok hullámzanak? A nagy hasadék című egység a Föld szerkezetét vizsgálja – mutatja meg. Izzó tűzgömbön járunk, s láthatjuk a magmát ott, ahol a mélyben rejtőző energia áttöri bolygónk vékony, rideg kérgét: Izlandon, vagy az Atlanti-óceán vulkanikusan tevékenykedő hasadékában. Szó esik a kontinensek kialakulásáról, évmilliók alatt lejátszódó folyamatokat szemléltetnek az animációk. Az oxigén nyomában fejezet titokzatosnak tűnő képződmények közé vezet a nézőt, Ausztráliától Észak-Amerikáig – egy olyan geológiai levéltárba, ahol pontosan nyomon követhető, és megérthető, hogyan vált a Föld oxigénban dús bolygóvá, s hogyan alakulhatott ki az élet oxigén nélkül, az őstengerekben. A kőzetbe zárt légkör napjainkban is a tudomány homlokterében álló kérdéseket feszeget: hogyan módosítja a Föld hőmérsékletét a levegő széndioxidtartalmának változása? Miért sajátos az üvegházhatás – mi az előnye, és a hátránya? Hogyan ismertük meg az ősi légkör gázait – s mi a szerepük? A földmozgások eredetét kutatja A hegységek születése filmrész.

A Föld 4,6 milliárd éves korához képest a legrégebbi szárazföldi növények alig 400 millió évesek. Miért várattott magára ilyen sokáig a növényzet megjelenése? Milyen hatással van az evolúcióra az ultrabolyga sugárzás? Milyen fajok alkották a Föld első erdőségeit? Mi történné, ha eltűnnének az őserdők? E kérdéseket veti fel s válaszolja meg Az éltető erdőségek fejezet, amíg A dinoszauruszok völgye a legújabb elmélet szerint magyarázza az ősszállatok kihalását, felidézve a hatvanöt millió évvel ezelőtti napokat, s a feltételezett kozmikus katasztrófát.

Hogyan kerültek a new yorki Central Parkba a hatalmas gránitszklák? – teszi föl a kérdést A jégkorszakok nyomában című filmrész, miközben arra is talál választ, hogyan lesz a porhóból csonthó, mint alakulnak ki a gleccserek és a morénák, s közérthetően megmagyarázza a jégkorszakok kialakulásának okait.

A terjeszkedő Szahara (a képileg talán legszebben megoldott rész) a dűnék, barkánok, szikla- és kavicssivatagok bemutatója. S oly fontos fölvetésekre keresi az okokat, hogy miért nem érik el e területeket a csapadékszállító légtömegek, vagy hogyan, mikor és miért kerültek a sivatagokba a csontmaradványok és a megkövesedett fatörzsek. E részhez szorosan kapcsolódik A föld kincsei, amely az őskontinens, a Pangea széttrédezését mutatja meg kiváló modellen, s kitekint a lemezmozgások, hegységképződések, vulkánkitörések és ásványkincs-főlhalmazódások okaira.

Hol és hogyan születik a földi légkör? Miről árulkodnak a műholdak hőképei? Milyen egy kirándulás a troposzférában? Hogyan festenek ama híres napfelvételek? Milyen kapcsolatban áll az ózonpajzs az ultrabolyga sugárzással? Mi a napszél és az észa-

ki fény? E kérdések sokaságát a Védőernyőknek a légkör című filmfejezet válaszolja meg, közérthetően, lebilincselően, feledtetve, hogy köznapjainkban nemigen kerülhetünk testközelbe ezekkel a nagyon is gyakorlati problémákkal.

A befejező fejezet – A törékeny bolygó fejezetcímet viseli – megpróbálja körbejárni az antropogén hatásokat. Hiszen a Föld lakossága 1987 nyarán átlépte a bűvös ötmilliárdos határt, számot kell vetni azokkal a veszélyekkel amelyek az emberiség természetátalakító tevékenysége rejtett és rejt magában.

GÉCZI JÁNOS

Kovács László: Mikola Sándor

A kísérleti fizikatanítás úttörőjének, a középiskolai matematikaoktatás korszerűsítése kezdeményezőjének, a fasori gimnázium akadémiai levelezőtag fizikatanárának állít emléket ez a könyvecske. Mégsem egyszerűen életrajzás vagy egy tudós tanár pályájának szakmai szempontú ismertetése; Kovács László évtizedek óta végzett folyamatos és széles körű kutatómunkája újabb eredményeinek összefoglalása.

Az egykori Fasori Főgimnázium tanárai és diákjai, a tanártársak és – ma már elismert tudós – Mikola-tanítványok emlékezései alapján kezdhetjük az ismerkedést Mikola Sándorral, a tudóssal, a tanárral és pedagógussal.

A bevezető után életútja lényegesebb állomásainak bemutatása következik. Majd fiatalságáról és diákéveiről olvashatunk; családjáról, szülőföldjéről – a vend-vidékről, a fiatalkori környezet hatásáról jellemére, gondolkodására.

A pályakezdés éveiről, matematika-, fizika-módszertani és tantervi kísérleteiről, a teljes középiskolai tananyag és tanítási mód átdolgozása érdekében tett erőfeszítéseiről szólnak a következő fejezetek. Ezekben a volt tanártársakat és tanítványokat idézve mutatja be a szerző "Mikola tanár úr" óráit, előadásait, kísérleteit, a tanulók laboratóriumi gyakorlatait és ezek helyszíneit: Mikola birodalmát. Megismerhetjük a fizika- és matematikatanítás országos reformját sürgető munkáit, a korszerű fizikamódszertan elterjesztését szolgáló előadásait és cikkeit is.

A továbbiakban tankönyvírói, közéleti és ismeretterjesztő tevékenységéről kapunk információkat. Az életrajzi rész Mikola Sándor kísérleti fizikusi munkásságának és a vend kultúráért – tragikus körülmények között bekövetkezett haláláig – végzett társadalmi és tudományos tevékenységének ismertetésével végződik.

Ezt a részt követi munkásságát értékelő és a Mikola-hagyományok ápolásáról szóló fejezet.

A könyv Mikola Sándor dolgozatainak és előadásainak jegyzékével, a rá vonatkozó fontosabb irodalom felsorolásával, a szerző jegyzeteivel és hivatkozásaival zárul.

Kovács László: Mikola Sándor
Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum, Budapest, 1991.

SCHILLER ISTVÁN

Taneszközök, taneszközök...

A közelmúltban, a Hungarodidact '91 Nemzetközi Oktatási, Oktatástechnikai és Képzési Szakkiallítás alkalmából felkérést kaptam a Magyar Médiapedagógiai Műhelytől arra, hogy szakmai programjának első eseményeként tartsak egy referátumot a médiafejlesztés, taneszközfejlesztés helyzetéről. A feladatot természetesen elvállaltam. Azt gondoltam, hogy mi sem természetesebb annál, mint egy olyan területről beszélni, amelyen munkás éveim legjavában otthonosan mozogtam, hiszen olyan intézményben dolgoztam – az Országos Oktatástechnikai Központban –, amelynek egyik legfontosabb alapfeladata éppen a taneszközfejlesztés volt.

Azután elérkezett az előadásra, a referátumra való tényleges felkészülés napja, és velem a döbbenet, hogy miről is fogok beszélni tulajdonképpen. Valami olyasmiről kellene talán, ami ebben a pillanatban, oktatásügyünk mai helyzetében karakteresen nem megmutatózó, nem tettenérhető, mégis létező, elemezhető valóságsgazdag.

A felkészülés óriában tudatosult bennem végérvényesen, hogy a központi taneszközfejlesztés, mint olyan, már teljesen a múlté. Nem mondanék igazat, ha azt mondanám, hogy ezt a tényt nem észleltem már korábban is a benyomások és megérzések dimenziójában, hiszen amikor az Országos Oktatástechnikai Központot vállaltam, majd annak Pedagógia Főosztályát "Project Kft"-vé alakították, gyakorlatilag a központi taneszközfejlesztési funkció teljes megszűnéséről határoztak. Még ugyan másfél évig, a korábbi lendület alapján a csöppnyi, vagyontalan Kft megpróbált az iskolák számára taneszközöket kínálni, de igen hamar nyilvánvalóvá vált, hogy az új fejlesztésekhez szükséges anyagi források megteremtésének kényszere miatt taneszközöket olyan horribilis összegekért kellene adni, amit iskoláink a jelen helyzetben teljesen képtelenek megfizetni. Egy funkció tehát – a központi taneszközfejlesztésé – végleg megszűnt, a múlté. (Arról, hogy e funkció intézményi háttere hogyan számolódott fel, s hogy oktatásügyünk ezáltal milyen értékeket veszített el, az Új Katedra egyik korábbi számában olvashattunk.)

Mi is akkor tehát a helyzet a taneszközfejlesztés terén? E kérdésre ma egyértelműen válaszolni nagyon nehéz, szinte lehetetlen. Magam is, a már említett referátumban, és azt alapul véve, most ebben az írásban is csak arra vállalkozhatom, hogy a "Hogyan is volt régen"? kérdésből kiindulva a problémákra, a nyitott kérdésekre hívjam fel a figyelmet. A félreértések elkerülése végett: a taneszközfejlesztés problémakörének feltárása közben a múltat nem azért idézem, mert valamit egyértelműen "visszasírok", hanem azért, mert szempontjaimhoz tényszerű támpontokat nyújt, és alapot szolgáltat arra, hogy elgondolkozzunk a jelen helyzeten és a jövő feladatain.

A "Hogyan is volt régen?", "Hogyan is van ma?" kérdések egybevetéséhez, és így a problémák megvilágításához hét tényezőt találtam mindenképpen megvizsgálásra érdemesnek. Ezek rendre (de nem fontossági sorrendben) a következők: 1. a taneszközfejlesztés alapja; 2. a fejlesztés pénzügyi fedezete, forrásai; 3. a fejlesztés tantervi háttere; 4. a fejlesztés intézményi háttere; 5. a szakembergárda és a szaktudás; 6. a taneszközfejlesztés módszere és végül, de nem utolsósorban 7. az iskolák igénye a taneszközök iránt, a fogadókészség.

1. A taneszközfejlesztés alapja

A korábbi években a központi taneszközfejlesztés alapját egy explicit megfogalmazott oktatáspolitikai döntés jelentette, amely kifejezésre juttatta, hogy a hatékonyabb oktatás érdekében szükséges a központi taneszközfejlesztés. A Művelődésügyi Közlönyökben többé-kevésbé rendszeresen megjelenő taneszközjegyzékek alapján a fejlesztők-gyártók dolgozni tudtak, az iskolák pedig értesültek arról, hogy mi készült számukra. 1986-ban jelent meg az utolsó, a VI. jegyzék, amely közzé tette a tantervek megvalósításához már létező, ill. fejlesztendő alapvető és ajánlott taneszközök listáját, és az akkor élő normatíva-rendszernek megfelelően jelezte, hogy az egyes eszközökből iskolánként, tanulócsoportonként stb. hányat lehetséges beszerezni a központi forrásokból. Nem tisztem azt most minősíteni, hogy e rendszer mennyire működött jól vagy rosszul, de működését, mint tény, nem lehet nem tudomásul venni. A jelen helyzetben – tudomásom szerint – kifejezetten taneszköz ügyben nincs explicit formában megfogalmazott oktatáspolitikai határozat. (Ezzel a kijelentéssel nem azt kívánom kifejezésre juttatni, hogy egy hasonló értelmű oktatáspolitikai döntést hiányolok, hiszen oktatásügyünkben jelenleg oly sokrétű és összetett a változás, hogy nehéz lenne kimondani egy ilyen értelmű határozat szükségességét vagy létjogosultságát.) Mindenesetre az a tény, hogy a Művelődési és Köztudományi Minisztérium berkein belül megalakult a Tankönyv- és Taneszköziroda, azt jelzi, hogy a taneszközügy nincs elfelejtve, élő probléma. Az azonban korántsem világos, hogy hogyan tovább.

2. A taneszközfejlesztés pénzügyi fedezete

1973-tól a pénzügyi kormányzat évről-évre folyamatosan 60 millió forint központi keretet különített el a taneszközök fejlesztésére és beszerzésére az oktatásügy "működési költségein" felül. Megyei forrásokból ehhez – többé-kevésbé országos elosztásban, általánosan – másik 60 millió forint adódott hozzá. Ez közelítően számítva iskolánként átlagosan 2 x 15 – 16 ezer forintot jelentett, amit egy-egy iskola – közvetve vagy közvetlenül – taneszközökre fordíthatott.

Oktatásügyünk bizonyára ma is jelentős összegeket fordít a taneszközök fejlesztésére, de hogy ez mennyi pénz, mekkora összeg, az ténylegesen nem látszik ilyen explicit formában. A kiemelt és támogatott programok, a világbanki hitel, vagy a pályázatok elnyerése alapján történő pedagógiai fejlesztő munka, továbbá az alapítványi rendszerben és ki tudja, hogy még hány különböző formában folyó fejlesztések bizonyára mind magukba foglalják a taneszközfejlesztést is. De vajon mekkora összegek fordítódnak ténylegesen a taneszközökre? Van-e rálátás arra, vagy legalább egy jó közelítésű becslés arra nézvést, hogy sok vagy kevés ez az összeg? Nem aprózódik-e el úgy az oktatásügy pénze, hogy közben az iskolák jelentős része ebből egyáltalán nem részesül? Milyen forrásokból juthatnak új taneszközhöz a kevésbé innovatív, a magukat "menedzselni" kevésbé képes iskolák? Vagy nincsenek ilyenek? Nem tudom.

3. A tantervi háttér

Korábbi tantervünk az alap- és kiegészítő követelményeket megfogalmazó, tantárgyakra, tananyagra lebontott központi tanterv volt (van?). Jómagam is tudom, hogy ez a

központiság különféle nehézségeket okozott az újtó szándékai, innovatív pedagóguscsoportoknak, iskolai műhelyeknek, tehát bizonyos változásokra szükség van. A taneszközfejlesztéshez, a központilag előállított taneszközök sokaságához (s érzésem szerint a gazdaságos elosztási formához) azonban jó háttérrel biztosított a tanterv. A központi tanterv alapján bizonyára több olyan audiovizuális vagy egyéb taneszközt is létrehoztunk, amelyek csak egyetlen tananyagrészhöz, egyetlen metódushoz voltak alkalmazhatók, s így nem minden pedagógus tetszését nyerték el. Bizton állíthatom azonban, hogy a 78-as tantervhez, illetve a korrekciójához készülõ taneszközök fejlesztésekor kollégáimmal együtt erõsen törekedtünk arra, hogy azokat a témaköröket ragadjuk meg, amelyek "örökérvényűek", erõsen interdiszciplinárisak, továbbá törekedtünk arra is, hogy a médiumok a lehető legflexibilisebben legyenek felhasználhatók.

Úgy látszik, hogy a jövő tanterve "Nemzeti Alaptanterv" lesz, amely műveltségterületeket, műveltségcsoportokat, tevékenységeket és képességeket megfogalmazó, lazább szerkezetű dokumentum, amely teret enged az iskolák nagyobb önállóságának, a helyi tanterveknek. Ez azonban számomra még inkább azt jelenti, hogy szükség van nagy szakértelemmel előállított, flexibilisen felhasználható, sokféle tantervhez is igazodó médiumokra, taneszközökre. Vagy minden újtónak és fejlesztõcsoportnak van (lesz) pénze arra, hogy szűkebb páttriájának igényeihez megfelelő saját taneszközöket fejlesszen? Vagy talán a mai gyerekek tanulhatnak kellõ mennyiségű és minőségű taneszköz nélkül is? Ezt nem hiszem.

4. Az intézményi háttér

Talán errõl nem kell túl sokat írni, hiszen az oktatásügyben érintettek tudják, hogy a közelmúltban különbözõ feladatokkal, de laza kapcsolatok alapján együttmûködõ intézmények voltak érintve és érdekelve a taneszközfejlesztésben és -elosztásban. A volt OPI a tantárgygondozók révén, a volt TANÉRT – többek között – a három dimenziós, a tanulókiértékelési és demonstrációs eszközök, a volt OOK az audiovizuális médiumok, a Tankönyvkiadó pedig a tankönyvek előállítására révén érintett a taneszközellátás ügyében. A Magyar Televízió és a Rádió is sok jó dolgot "üzent" az iskolák számára.

Kevesebb szó esett a megyei pedagógiai intézeteknek a taneszközellátásba való bekapcsolódásáról. A pedagógiai intézetek kezdeményezésére a vezetõ szakfelügyelõk (bocsnát: szaktanácsadók), munkaközösség-vezetõk irányításával pedagógusok munkacsoportjai is állítottak elõ hiányzónak ítélt információhorozókat. Ezeket megfelelõ zsûrizés után a megye az iskolái számára szétosztotta, sok esetben a médiumokkal "cserekereskedelmet" folytatva sokszorozták meg az elérhetõ taneszközök számát.

Hogy ez a rendszer mennyire volt jó, mennyire volt hatékony, arról bizonyára eltérõek a vélemények, de az biztos, hogy a mai helyzethez képest tisztább képet láthattunk.

Az OPI helyett létesült az OKI, az OOK jogutódja az Országos Továbbképzõ, Taneszközfejlesztõ és Értékesítõ Vállalat. De vajon végzik-e, végezhetik-e, vállalják-e a korábban viszonylag tisztának látszó feladatokat a taneszközfejlesztés terén?

A Tankönyvkiadó mellett (?), helyett (?) van a tankönyvkiadás a maga sok-sok gondjával. A TANÉRT az eredeti cégnevet visszavéve, CALDERONI-ként végzi feladatait (bizonyára sok nehézséggel küszködve). A taneszközfejlesztõk táborában azonban megjelentek a különféle Kft-k, GMK-k, betéti társaságok, alapítványok stb. is. Milyen alapon, milyen múltra visszatekintve, milyen tapasztalatokra és jövõképre épít-

ve végzik munkájukat? Mit kínálnak az iskoláknak? Lehet-e igazi piac az iskola? Van-e megelőlegezhető tőke, hogy igazi piackutatásra épített, előrendelésekre alapozott, körültekintően fejlesztett, értékes taneszközkínálattal álljanak elő az egymással konkurens cégek? Kik lesznek igazán életképesek, hosszú életűek? A megyei intézeteknek vagy a belőlük alakuló utódoknak van-e, lesz-e annyi energiája, hogy a taneszközökre is koncentráljanak? Úgy hiszem, hogy a válaszok ezekre a kérdésekre még jócskán váratnak magukra.

5. A szakembergárda, a szaktudás

Az intézményi háttér szétzilálódásával, megváltozásával minden bizonnyal együtt járt az is, hogy egy együtt lévő szaktudás szétszóródott, elaprózódott. Csak egy példa: jónéhány évbe telt, amíg az 1973-ban alakított OOK munkatársai hazai tanfolyamok, külföldi szakértők szaktanácsai, külföldi ösztöndíjak, céltudatos kutatási programok és nemzetközi szemináriumok alapján felhalmozták azt a sokrétű, soktényezős tudást, amely a korszerű médiafejlesztéshez nélkülözhetetlen. Ez a tudás tanfolyamok, könyvek, egyetemi és főiskolai jegyzetek formájában bizonyos fokig közkinccsé vált, sőt némelykor már a továbbfejlesztést is megérte. Emellett az is igaz, és optimistán hiszem, hogy mindent meg lehet tanulni, s azok a pedagógiai műhelyek, amelyek taneszközfejlesztésre vállalkoznak, bizonyára mindent el is követnek, hogy a lehető legjobban végezzék feladatukat. Mégis módfelett sajnálom, hogy a tanulópénzt újra, sokszorosan meg kell fizetni! Hol az a hely, ahol ma a szakszerű taneszközfejlesztést el lehet sajátítani? Mely intézmény vállalja magára ezt a feladatot?

6. A taneszközfejlesztés metódusa

A taneszközfejlesztés teljes menetét nem szándékozom minden részletében elemezni e helyen, (annak rendszerszerűségéről több helyütt is beszámoltunk, csupán azokat a pontjait emelem ki, amelyek több-kevesebb biztosítékot nyújtottak ahhoz, hogy jól használható, szükséges taneszközök jöjjenek létre.

A már korábban említett taneszközlísták, jegyzékek – bár sokan nem azt feltételezték – általában nem egy ember szüleményei, és nem az iskoláktól hermetikusan elzárt íróasztalok mögött jöttek létre. Sok esetben pedagógusok által készített s kipróbált, pályázatokra benyújtott és zsűrizett nyertes ötletek valósultak meg sorozatgyártásra alkalmas, mások által is felhasználható taneszközök formájában. Ha nem így volt, akkor az ötleteket és az igényeket egy szakembercsoport véleményezte a listára kerülés előtt.

A fejlesztés során többszörös ellenőrzési, visszajelzési és korrigálási lehetőségeket nyújtottak a szakmai zsűrik által kibocsátott kemény és szigorú vélemények.

Hogy van ez ma megoldva? Kik zsűrizik, avagy bírálják-e egyáltalán fejlesztés közben az anyagokat? Nem kétlem, hogy a kiemelt és támogatott programok esetén a már említett "zsűrök" jól működnek, de vajon mi van az egyedi ötletek esetében? A Kft-k és a csekély anyagiakkal rendelkező kis cégek hogyan oldják meg e kérdéseket? Milyen garanciákkal rendelkeznek szakmai hozzáértésük tekintetében? Van-e valakinek vagy valamilyen testületnek rálátása arra, hogy mi kerül ma az iskolákba? Lehet persze az is, hogy erre a rálátásra, erre az információra és a szakmai garanciára nincs is szükség.

Én azonban nem tudok egyelőre attól a biztonságos, jó érzéstől szabadulni, amely akkor keletkezett bennem mindig, amikor az általam szerkesztett vagy írt, rendezett anyagokról értékes, hasznos, valódi szakszerű visszajelzéseket kaptam, mielőtt a médiumok sorozatgyártása és az iskolákba való kijuttatása megkezdődött.

7. Az iskolák igénye a taneszközök iránt, a fogadókészség

Egy, az OOK-ban fejlesztett taneszközökről szóló, 1987-ben közzétett vizsgálat alapján elmondhatjuk, hogy az iskolák jelentős többsége ténylegesen rendelkezett a központi fejlesztésű audiovizuális taneszközökkel, és használta is azokat. Sok információhordozóból a normatíván felüli készletekkel is rendelkeztek, ami azt jelenti, hogy saját költségvetésükből is áldoztak arra, hogy a párhuzamos osztályokban esetleg egyszerre szükséges azonos taneszközök több példányban is meglegyenek. Az ajánlott taneszközök is jórészt kint vannak az iskolákban.

Az OOK vállalatává válása, majd a Project Kft megalakulása utáni kényszerű kereskedelmi tevékenységünk, valamint a különböző fórumokon a pedagógusokkal folytatott beszélgetések alapján egyértelműen mondhatjuk, hogy az iskolák zömében "szoftver-éhség" tapasztalható. A pedagógusok igénylik a jó taneszközöket, szeretnék, ha minél több, a tanórába vagy más iskolai foglalkozásba közvetlenül beilleszthető médium segítené mindennapi munkájukat.

Az is tudomásunkra jutott, hogy mennyire zavarja őket, hogy az iskolákat a különböző hirdetések tömkelege árasztja el, és nincsen kapaszkodó, nincsen biztos alap, amelyre építve könnyen el tudnák dönteni, hogy az árusító milyen portékát kínál. A korábbi intézményeknek volt valamiféle hitelük, egyfajta szakmai garanciát jelentettek, s ami ennél is fontosabb volt: módot, lehetőséget teremtettek arra, hogy szakmai tanácskozások vagy egyéni érdeklődés alapján a taneszközöket meg lehessen ismerni, használatukra előzetesen fel lehessen készülni. Életünk felgyorsult, és sajnálatos módon a nyugodt felkészülésre ma nem nagyon van idő, sőt, ami az audiovizuális taneszközöket, s a volt OOK éppen most felszámolt budapesti maradványát illeti, ma már az a hely sem létezik, ahová az érdeklődő pedagógusok az előzetes telefonjelzés alapján bejöhettek, s a vásárlás előtt a taneszközök milyenségéről meggyőződhetek. (Ez persze, a tények objektív feltárása mellett, alig tagadható módon, számomra szubjektív fájdalom is.)

Természetesen lehetséges, hogy a taneszközügyünk helyzetét nem igazán jól, elfogultan és talán túlzottan is sötétben látom.

Sok-sok kételyemet, a problémákat, a nyitott kérdéseket éppen azért fogalmaztam meg és adom közre, mert úgy hiszem, hogy a számbavétel, a rendszerezés, a dolgok kimondása és tisztán látása az új utaknak és megoldásoknak kiindulását jelenthetik.

TOMPA KLÁRA

Folyóiratszemle

Fiúk, lányok, számítógépek: a tapasztalat jótékony hatása az attitűdökre (M. Chen: *Gender and Computers: the beneficial effects of experience on attitudes*, J. of Educational Computing Research, Vol. 2(3), 1986)

Kérdőíves vizsgálatának ismertetése előtt a vonatkozó szakirodalom néhány korábbi eredményét foglalja össze a szerző. A matematika tudás terén a hetvenes évek felmérései jelentős különbségeket mutattak ki fiúk és lányok között. Ennek döntő oka, hogy bár az alsóbb szintű matematika kurzusokat kb. azonos arányban választották, a haladóbb kurzusok főleg a fiúkat vonzották. (Amerikában a 14–20 éves korosztály rendkívül nagy szabadságot élvez a tekintetben, hogy milyen tantárgyakat, kurzusokat választ tanulmányai során, és azokat mennyi ideig, milyen mélységig tanulja.) A legnagyobb különbséget a legmagasabb szintet elérők között találták. Itt a fiúk száma négyszeresen múlta felül a lányokét. Általános iskolában 12 éves korig a matematika teljesítmény terén nem fedeztek fel lényeges különbséget. Míg a lányok a számolásban múltak felül a fiúkat, utóbbiak a problémamegoldás terén bizonyultak sikeresebbnek.

A számítógép-tudomány és programozás típusú kurzusokra szívesebben iratkoztak be a fiúk, mint a lányok. A tanfolyamok szintjétől függően a nemek aránya 3:2 és 5:1 között változott. Lényegesen kiegyenlítettebb a helyzet a számítógépet alkalmazó kurzusok esetében, sőt a szövegszerkesztést lányok választották többen. Az iskolán kívüli tevékenységeket a fiúk használták ki nagyobb mértékben. E tanfolyamokra, táborokba a fiúk nagyobb gyakorlottsággal, tudással érkeztek.

Egy nyolcadik és tizenegyedik évfolyamosok között végzett felmérés nem tapasztalt nemek közötti különbséget sem az általános informatikai ismeretek, sem a programozói tudás terén. A szövegszerkesztésben a lányok felülmúlták a fiúkat.

Egy kaliforniai vizsgálat hatodik és tizenkettedik évfolyamos fiúk számítógépekhez való pozitívabb viszonyáról és nagyobb tudásáról számoltak be. Ez az előny a nagyobb gyakorlottságnak volt köszönhető. Az azonos szintű tanfolyamon – bár kevesebben voltak – a lányok az elején és a végén is a fiúkéval egyező szinten teljesítettek, noha az utóbbiak mindvégig nagyobb önbizalommal rendelkeztek, és korábbi tapasztalataik is gazdagabbak voltak.

Milton Chen kérdőívét öt, a Szilikon Völgy közelében lévő középiskola ezernél több diákja töltötte ki. Négy típusú adatot gyűjtöttek. A korábbi tapasztalatokról; a számítógéppel szembeni attitűdről; a számítógép-használatot befolyásoló tényezőkről (pl. érdeklődés, tudásszint, külső bátorítás); valamint a "kemény" szociológiai háttérről (pl. életkor, etnikai hovatartozás, szülők foglalkozása és iskolázottsága, iskolai tervek).

Programozás típusú kurzusokra ezen öt iskola diákjai közül is a fiúk iratkoztak be gyakrabban, nemcsak jelenlegi, de korábbi tanulmányaik során is. A kurzusok szintjének emelkedésével párhuzamosan nőtt az aránytalanság. Nem mutatkozott viszont különbség az egyéb számítógépes kurzusoknál, valamint a középiskolait megelőző számítógépes tapasztalatok gyakoriságában. Bár a fiúk többen választották a programozás tárgyát, eredményeik ezeken a kurzusokon nem haladták meg a lányokét.

1983 nyarán, a felmérés idején a családok 8–10%-a rendelkezett az USA-ban személyi számítógéppel. Itt 21% volt az arány, nyilván a Szilikon Völgy közelségének köszönhetően. A fiúk 24, a lányok 18%-a tudott otthon is géphez ülni. E különbséget a fiúkat e téren preferáló szülői magatartás és a fiúk fokozottabb érdeklődése, "nyomása" együttesen idézték elő. (Egyéb elektronikus háztartási eszközöknél semmilyen különbség nem mutatkozott.) Fokozza az egyenlőtlenséget az a tény, hogy a fiúk átlagosan 6,1 órát töltöttek hetente otthoni számítógépeik mellett, a lányok csak 3,6 órát. Egészében tehát a lányok összességé kevesebb mint fele időt töltöttek otthon számítógép mellett, mint a fiúk egésze.

Iskolán kívüli számítógép-használatról a fiúk 37,6%-a lányok 29,9%-a adott hírt. Komputeres klubhoz a fiúk 9,6%-a, a lányok 5,6%-a tartozott. Feltűnő módon nem volt viszont különbség a könyvtári számítógép-használat gyakoriságában.

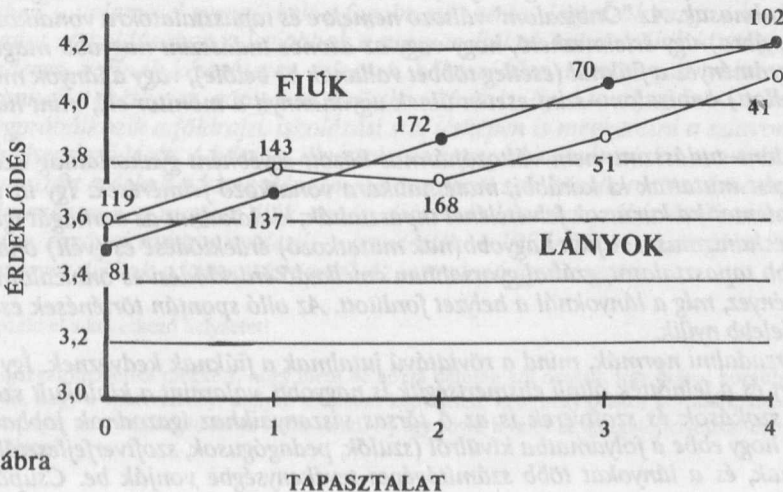
32 állítással való egyetértés erőssége alapján Chen faktoranalízissel öt komplex attitűd-dimenziót különített el (zárójelben az ötfokú skálán mért átlag nemek szerint):

1. Számítógépes érdeklődés, vonzódás a számítógépes tevékenységhez (F - 3,87; L - 3,76);
2. Nemek közötti egyenlőség (egyetértés azzal az állítással, hogy a lányok ugyanolyan szintre el tudnak jutni a számítógépek mellett, mint a fiúk; F - 3,80; L - 4,39);
3. Önbizalom a számítógépek kezelésénél, saját hozzáértésük megítélése (F - 3,00; L - 2,66);
4. Szorongás a számítógépektől, félelem a kudarctól (F - 2,26; L - 2,44);
5. A számítógépes tudás általi megbecsültség a szülők és társaik által (F - 2,88; L - 2,56).

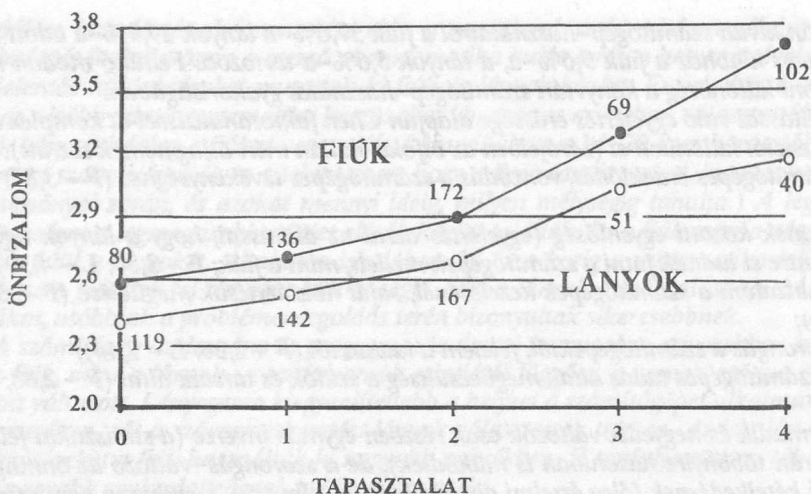
A harmadik és negyedik változók csak részben egymás inverze (a statisztikai feldolgozás során többnyire hasonlóan is működtek), de a szorongás-változó az önmagukban való kételkedésnek főleg érzelmi dimenzióját tartalmazza, szemben a nem affektív önbizalom-változóval.

Látható, hogy négy esetben a fiúk pozitív attitűdje erősebb, de a legnagyobb különbség és a legmagasabb érték a lányok egyenlőséget, egyenértékűséget kifejező attitűdjéé. Ráadásul e magasabb érték tetszőleges szociológiai változó szerinti bontásban (szülők iskolázottsága, iskolai eredmény, aspirációk) megmarad, így egészében rendkívül stabil, e két nem véleményét élesen megosztó dimenzióknak tekinthető. Mindez egy tényleges kontrasztot jelez a lányok tényleges személyes érdeklődése és önbizalma, valamint a nemek közötti "számítógépes egyenlőség" meggyőződése között, és úgy lehetne röviden megfogalmazni, hogy "Mi lányok képesek vagyunk rá, de én nem egészen".

Felmerül a kérdés, hogy a fenti attitűdök hogyan függnek össze az előzetes számítógépes tapasztalatokkal. Ennek ötfokú skálájához rendelt "Érdeklődés" és "Önbizalom" átlagértékeket mutat az 1. és 2. ábra.



1. ábra



2. ábra

Bár az érdeklődési átlagokra nézve a számítógépes tapasztalat és a nem közötti interakciót matematikailag nem lehetett kimutatni, az 1. ábra grafikonja arról árulkodik, hogy a tapasztalattal nem rendelkező fiúk a lányoknál kevésbé érdeklődők (őszintebbek? deviánsabbak? kudarcukat kompenzálják deklarált nem-érdeklődéssel?). Az átlagos és átlagon felüli számítógépes múlttal rendelkezőknél viszont a fiúk a lányokénál magasabb érdeklődési értékekkel rendelkeznek. Azaz vagy azonos szintű deklarált érdeklődés eredményez a fiúknál nagyobb hajlandóságot a számítógépezésre, vagy azonos szintű érdeklődést érzékelnek – pl. társadalmi elvárásnak engedve – magasabbnak, illetve megfordítva: esetleg azonos mennyiségű gyakorlás nagyobb lendületet ad nekik, vagy esetleg csak többet vullanak be ebből. Mindezen hatásoknak természetesen tetszőleges kombinációja rejtőzhet a dolog mélyén, de ezek az adatok részletesebb magyarázatra nem alkalmasak. Az "Önbizalom" változó nemekre és tapasztalatokra vonatkozó működése (2. ábra) úgy értelmezhető, hogy vagy az azonos tudásszint nagyobb magabiztosságot eredményez a fiúknál (esetleg többet vullanak be belőle), vagy a lányok magasabb (bevallott) önbizalom-szint esetén ülnek ugyanannyit a monitor elé, mint hím kortársaik.

Az önbizalom-tudásszint-nem változóhármás között egyébként gyakorlatilag azonos összefüggést mutattak ki korábbi, matematikára vonatkozó felmérések. Így itt is, mint azt a matematika kurzusok felvételénél tapasztalták, kialakulhat az önmagát igazoló jóslat mechanizmusa. A fiúk nagyobb(nak mutatkozó) érdeklődése és (vélt) önbizalma nagyobb tapasztalatot, ezáltal gyorsabban emelkedő érdeklődési és önbizalom-szintet eredményez, míg a lányoknál a helyzet fordított. Az olló spontán történések esetén egyre széjjelebb nyílik.

Mind a társadalmi normák, mind a rövidtávú jutalmak a fiúknak kedveznek. Így a kortárs csoport és a felnőttek általi elismertségük is nagyobb, valamint a kialakult számítógépezési szokások és szoftverek is az ő társas viszonyaikhoz igazodnak jobban. Fontos tehát, hogy ebbe a folyamatba kívülről (szülők, pedagógusok, szoftverfejlesztők) beavatkozzanak, és a lányokat több számítógépes tevékenységbe vonják be. Csúpan

annak hangsúlyozása, hogy ők is képesek ugyanarra, mint a fiúk, nem elegendő, hiszen erről már eleve meg vannak győződve. Az önbizalom, érdeklődés, stb. terén mégis alacsonyabb indexeket produkálnak. Ravaszabb, indirekt beavatkozásra is szükség van tehát, így pl. számukra vonzóbb számítógépes tevékenységek, szoftverek, környezet biztosítására is.

MÁRTONFI GYÖRGY

Palackposta

avagy gyerekek az Európa-kompon

Nagyrabecsült tudós kollégánóm, Kádárné Fülöp Judit bizonyára megbocsátja majd nekem, hogy könyvének elolvasása után magam is – bár meglehetősen szakszerűtlen módon – nemzetközi összehasonlításba kezdtem. Kádárné könyve (Hogyan írnak a tízenévesek?) egyébként mintaszerű példája az alapos nekikészüléssel és odafigyeléssel, korrekt apparátussal, nemzetközi összefüggésekkel is számoló – nyilván nem olcsó – hatékonyságvizsgálatnak. Betekintést kaphatunk a híres IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) nem kevésbé híres hazai műhelyébe. Az olvasó élményszerűen megtapasztalja azt is, hogy milyen alaposság és óvatosság (önfegyelem) kívánatik ahhoz, hogy a tanulók iskolai teljesítményeit, adott esetben fogalmazásait az osztályzatok 5 kalickája szerint értékeljük. A táblázatok, grafikonok, adatok részleteit magyar szakos kollégáim nyilván alaposan átbogarásszák műhelytitkok után kutatva.

A jegyzetíró számára most az a fontos – amellet, hogy a nemzetközi összehasonlításban végül is a magyar diákok fogalmazásai nem vallottak szégyent –, hogy a magyar diák az érvelés műfajában gyengébb, míg az angol diákok fogalmaznak a legimpozánsabbban élményeiktől. A holland diákok – e három náció adatai szerepelnek az elemzésben – valamivel gyengébbek a fogalmazás terén. Jegyezzük meg: a kimentés típusú feladat megoldásában a legjobbak a magyar diákok voltak! Akik közt egyébként, mint rendesen, vannak készségesen, színesen, bőbeszédűen, tömören, árnyaltan fogalmazók, s vannak nehézkösen, görcsösen, kelleetlenül írók is. Ilyen is, olyan is – a gondos elemzés megpróbálkozik a földrajzi, iskolázási stb. térképen is megkeresni a színvonalkülönbségek elrendeződését. A bőséges illusztrációs anyag olvasmányának sem utolsó! Engem ezúttal azért érdekelt a kimentés téma a megadott sok között, mert számomra – túl a fogalmazáson – a magyar diák-tanár, diák-iskola viszonyról is árulkodik valamelyest. Vajon európai módon rendezik-e (rendezték-e 1983-ban – a vizsgálat időszakában) a magyar diákok a kimentés ügyét? Az instrukció így hangzott:

Képzeld el a következő helyzetet!

Az igazgatóhelyettes megkért, hogy menj be hozzá délután két órakor. Egy órával korábban azonban kiderült, hogy a sportverseny, melyen iskoládát képviseled, nem négy órakor kezdődik, hanem két órakor. Bekopogsz az irodába, de nincs benn senki. Írj egy rövid levelet az igazgatóhelyettesnek, hogy ne várjon rád hiába!

A 80-as évek Steinmannja így fogalmazott:

Kedves Zsuzsa néni!

Meg tetszett kérni, hogy menjek be segíteni délután két órára. Én az iskolában ezt az időpontot még jó-nak találtam, mivel úgy tudtam, hogy négy óraker kezdődik csak a sportverseny.

Iskola után azonban a tornatanár úr hivatott, és azt mondta, hogy a versenyt két órával előbbre hozták.

Én akkor azonnal elkezdtem keresni a Zsuzsa nénit, de sehoh sem találtam. Ezért írom ezt a levelet.

Nagyon szeretnék elnézést kérni, hogy nem tudok bejönni segíteni. A futóversenyre mindenképpen el kell mennem, mert már több mint egy hónapja készülök rá, és az iskolát egyedül én fogom képviselni a kerületi versenyen. Ha ezt a munkát el lehet halasztani, késő délután, vagy holnap szívesen elvégzem.

Még egyszer elnézést kérek Zsuzsa nénitől, hogy nem tudom teljesíteni, amit délelőtt elvállaltam.

Tisztelettel: B. Melinda

1983.V.6.

Meg is kapta az ötöst. Számomra roppant tanulságos, a gyerekek kivétel nélkül el-nézést kérnek a levélben. Fel sem vetődik, hogy a helyzetben a sportverseny szervezői idézték elő a randevú kudarcát, s hogy a gyerek éppenséggel az iskola érdekében vállal-lja a távolmaradást.

A rangsor végén helyezkednek el azok az írások, melyek nyersnek, gorombának, a "kellő" tiszteletet nem érzékeltetőnek minősülnek.

Íme egy példa:

Tisztelt igazgatóhelyettesnő!

Ne haragudjon, hogy nem bírok itt lenni 2 óraker, mert a megbeszélrt idő előtt 1 órával derült ki, hogy én is képviselem az iskolát a sportversenyen. Ami nem négyóraker kezdődik hanem két órával előbb 2 óraker, amikor bekellet volna jönnöm az irodába. Ha nagyon sürgős amit megakart velem beszélni ak-kor jöjjön el a sportversenyre ahol én is ott leszek, de csak akkor jöjjön ha még az ideje is engedi. Remé-lem, hogy tudja hol van a verseny de ha nem tudja akkor kérdeze meg az egyik tanárt.

Mégegyszer, ott vagyok a sportpályán!

Európai viszonyok? Európai konfliktusmegoldás? Az összehasonlítás alapja legyen most az olasz, nápolyi Marcello D'Orta elemista tanítványainak néhány írása. (Ma-gyaróssi Gizella feltételezhetően hiteles, bizonyos irodalmiasítástól azért bizonyára nem mentes magyartításában jelent meg könyv alakban nálunk.) A délolasz bambinók e gyűjtemény szerint roppant bőbeszédűek. Készséggel, érzékeltesen s eredeti módon cse-vegnek, bár a fogalmazástanításnak nyoma alig látszik írásaikon. Bizony szellemi ro-konai ók az utóbb idézett honfitársunknak. Írásaikban ott az olasz Dél megannyi prob-lémája, a híres detektívfilmek miliője gyerekszemmel nézve!

Amikor jön a tél, az eső Afrikában hasznos, mert ott mindig augusztus van, de Arzanóban nem hasznos: káros!

Most elmagyarázom, miért káros.

Amikor Arzanóban esik, egész Arzano vízben úszik. Az utcák folyóvá, tengerré, vizeséssé, szökőkuttá változnak, és lehetetlenség valahová eljutni.

Ha egy kocsi behajt Arzanóba ahogy esik, megfeneklik.

A csatornák egész feljönnek és bugyborikulnak, a patkányok meg futóra! menekülnek.

Minálunk odahaza ha Arzanóban esik, még jobban esik. Mibelőlünk két Arzano is kitellene. Minden-hol becsurog, képtelenség tanulni: eláznak a könyvek. Ha véccére megyünk és Arzanóban esik, job ha nem megyünk véccére, ha Arzanóban esik! De tényleg, ha éppen rajt ülünk a véccén, job ha csak a kisdolgot vé-

gezzük el, így csak fél liter víz csurog a nyakunkba, de ha nagydologra maradunk (főleg apám, aki még az ujságot is beviszi) akkor tíz liter víz csurog a nyakunkba!

Amikor eláll az eső, dohos az egész ház. Dohos az egész család: büzőlgünk a víztől! Anyám egy vödörrel fölszedi a szobákból a vizet, apám a nedves falakat nézi, a nagyanyámat meg elküldik, hogy ne lábatlankodjon már itt, anyuka. Én olyankor elmegyek hazulról, mer mindenkire rájön az idegbaj, és a végén még rajtam csattanik az ostor.

Ezért néha nem tanulok, mert esik.

*

Casavartorében mindig balhé van. Még vasárnap is. Találkoznak és már gyilkolják is egymást. Ha valaki ott haldoklik a földön, mielőtt meghalna még belevág egy kést a fölről is abba, aki meggyilkolta!

Amikor Casavartorében el kel mennem hazulról, félek. Egyes utcák tők sötétek. Egyes utcák feketék. Casavartorében minden hülyeséért ölnek. Ha egy rendőrnek füttyülni kell valakire, mert átment a pirosban, úgy csinál mintha észre se venné. Ha észreveszi, kinyirják. Ez a rendőr a nagybátyám.

*

Én sajnálom a drogosokat, de félek tőlük. De egyszer volt nállam ötszáz líra a zsebembe, és odadoptam egy drogosnak, aki alutt a földön, aztán elfutottam. Én a drogosoknak néha szokok adni pénzt, de a cigányoknak nem. A cigányoktól még annál is jobban félek!

Még az iskola is megjelenik e képben. Szebetűnőben tájékozottak a gyerekek az iskola belső világáról. Íme a példa!

Minden évben másik tanterembe költözünk és minden évben mindig a mienké mind közül a legrondább. A tanító bácsi azt mondta, hogy ő az oka, mégse tehet semmit. Ő mindent elmond nekünk, nincsenek előttünk titkai, azt is elmondta, mért ő az oka.

Elmondta, hogy év elején, amikor elosztják az osztálytermeket, a tanáriban elszabadul a pokol. Mindenki a legszebb és legujabb termet akarja, főleg az öreg tanítónénik. Veszekednek, huzakodnak, egymás torkának esnek. Az én tanítóm úgy van vele, hogy ő nem áll le egy ilyen ordenáré gyülekezettel vitatkozni. Mikor látják, hogy ő nem veri az asztalt, hülyére is veszik (bocsánat a kifejezésért) és mindig a legőcskébb termet adják neki.

Elsőben még nagyon kicsi voltam, nem emlékszek mink nem volt; másodikban a fűtőtestek nem fűtöttek, majd meggebedtünk; harmadikban emlékszek folyton ideoda raktak bennünket, sehose lehetett nyugtunk; negyedikben penészles volt a szekrényünk és svábogarak másztak elő belőle; ötödikben, az idén kicsiknek való székeken ülünk.

A mi tantermünk mindig piszkos: nem söpörnek, nem mosnak föl, nem viszik ki a szemetet. A hivatalsegédek egytől egyik camorristák, büdös nekik a munka. Az igazgató lehordja őket, azok meg kiliggalják a kerekeit.

Jól teszi a tanítóm, hogy elakar menni északra. Elmegyek én is, csak nőjek fel, az északi sarkig meg se állok!

Menjünk el mi is "északabra"! Európakeresőben. Rózsaszínben (pinkben) és prézelt arany betűkkel adta ki a magyar kiadó Lisa Norby gyerekgregényét. Az "ötödikes sztárok" egy amerikai település új külvárosi iskolájába járnak. Az új lakónegyed gyerekeit a Csillag útról busz szállítja az iskolába. Ahol az osztály korábbi társas szerkezetét, csoportdinamikáját megzavarják a jövevények. (Nincs ennek szociológiai háttere, merőben szociálpszichológia.) Az anyukák és apukák itt nemcsak frissen fodrászoltak, de szavaikon érződik, hogy a legfrissebb pszichológiai könyvet tették éppen félre, vagy most jöttek pszichológusuktól. A gyerekek is biztonsággal alkalmazzák énerősítő technikáikat. Persze, hogy megoldódik a konfliktus. Az újak kivívják helyüket a csoportban –

még meg is leckéztetik a gőgös régi vezetői. A party után az osztály Ki-mit-tud-ján is sikert aratnak biztos fellépésükkel.

Vajon magyar gyerekolvasóink – az Európa-komp utasai – melyik könyvet vásárolják majd, melyiket kölcsönzik majd, melyiket fogják olvasni? Melyik minta lesz hiteles számukra? Melyiket követik?

De jó lenne megtudni, belelesve 1991 őszén új füzetük első lapjára írt "felmérő dolgozataikba"!

Irodalom

- (1) Kádárné Fülöp Judit: *Hogyan írnak a tizenévesek? – Az IEA fogalmazásvizsgálat Magyarországon. Közoktatási kutatások. Akadémiai Kiadó, Bp. 1990. 197. p.*
- (2) Marcello D'Orta: *Én, reméljük, megúszom. – Nápolyi elemisták dolgozatai Marcello D'Orta tanító gondozásában. Európa Könyvkiadó, Bp. 1991. 206. p.*
- (3) Lisa Norby: *Holly, a bálvány. Ötödikes sztárok. Garabonciás Könyvkiadó, Bp. 1991. 91. p.*

TRENCSÉNYI LÁSZLÓ

A Gesamtschule iskolatípus és szerepe a német iskolarendszerben

A Gesamtschule az egykori NSZK iskolarendszerének szülötte, pontosabban szólva azon pedagógiai és társadalmi erőké, amelyek nem tudtak és akartak megbékülni a német iskolarendszer erősen szelektív jellegével. Ez a rendszer – amelyet a szakirodalomban igen találó képpel három ágú iskolarendszernek neveznek – az egységes alapiskolára épül, amely négy évig tart, és három iskolatípusra, amely az 5. évfolyamtól kezdve eltérő képzési utakat biztosít a tanulók számára. A gimnázium – a nálunk is ismert ún. "királyi út" – a felső társadalmi rétegek iskolája volt a 60-as évek elején, az ún. Realschule a középrétegeké, míg az ún. Hauptschule szolgáltatta azt a minimális alapképzést, amely elég volt ahhoz, hogy valakiből munkás vagy falusi kétkezi dolgozó legyen.

Akik a Gesamtschulét megalkották, úgy vélték, hogy az ilyen korai szelekció lehetetlenné teszi, hogy a különböző társadalmi helyzetű gyerekek egyenlő eséllyel rendelkezzenek képességeik felfedezéséhez és kibontakoztatásához. Ezért olyan iskolát hoztak létre, amely a négyosztályos alapozó iskola után 16 éves korukig azonos képzési lehetőséget biztosít falain belül minden gyereknek. Az azonosság együtt járt és jár ebben az iskolatípusban a képességekhez igazodó belső differenciálással.

E rövid ismertetésből is kitetszik, mennyire fontos a magyar oktatásügy számára ennek az iskolatípusnak az ismerete. Évek óta foglalkozom a Gesamtschule kutatásával. Igen gazdag irodalma van, sok tudományos vizsgálat igyekezett bizonyítani előnyeit és felmérni fogyatékoságait. Különösen izgalmas figyelemmel kísérni ennek az iskolának a sorsát a politikai küzdelmek függvényében. Kutatásaim egyik iránya éppen ezeknek az összefüggéseknek a feltárása.

Nem kevésbé érdekesek azok a tartalmi és mindenekelőtt iskolaszervezési és metodikai variánsok, amelyek a Gesamtschule gyűjtőfogalma alatt találhatók. Elmondható: alig van olyan humanisztikus pedagógiai módszer, amely ne volna ebben az iskolában valamely sajátos formában megtalálható.

Azt hiszem, hogy a két Németország egyesülése új helyzetet teremtett ennek az iskolatípusnak a sorsát illetően is. Ez a hirtelen jött politikai fordulat új irányokat szab kutatásomnak is.

HORTOBÁGYI KATALIN

A Magvető ajánlata

Szerb Antal: Magyar irodalomtörténet. 1991. Ára: 450,- Ft.

Ez volt az a könyv, amelyhez olyan időszakban is segítségért folyamodtak a diákok, amikor egyenesen tilalmasnak számított szellemtörténeti módszere és felvilágosult polgári szemlélete miatt.

Végre csonkítatlan formában jelenik meg, az utóbbi kiadásokban elhagyott szövegrészeket visszaállította a kiadó.

Kortárs Magyar Írók Kislexikona 1959–1988. 1989. Ára 350,- Ft.

Kislexikonunk azokról a hazai és a határainkon túli írókról, költőkről, színműírókról közöl alapvető adatokat, akik 1959. jan. 1. és 1988. jún. 30. között Magyarországon irodalmi kiadónál jelentek meg. Természetesen helyet kapnak a kiadványokban a publicisták, a kritikusok és az irodalomtörténészek is. 2000 szócikkével nélkülözhetetlen kézikönyv a kutatók, az iskolák, az irodalom iránt érdeklődők számára.

Könyveink megvásárolhatók:

MAGVETŐ KÖNYVESBOLT
Budapest
Szent István krt. 26.
1051

Könyveink megrendelhetők:

MAGVETŐ KIADÓ
Kereskedelmi Osztály
Budapest
Vörösmarty tér 1.
1051



Egyedi megrendeléseiket postán utánvétellel teljesítjük.

Budapesti iskoláknak bérmentesen, árengedménnyel házhoz szállítjuk 50 példány fölötti megrendeléseiket!

Hírek

Bemutkozik az I & I Informatika és Iskola Alapítvány

Magas színvonalú oktatás csak korszerűen felszerelt iskolákban, jól képzett, felkészült pedagógusokkal, gondosan összeállított tananyag, színvonalas tankönyvek, taneszközök alapján lehetséges. A mai iskoláknak már a jövő évezredre kell felkészíteniük a diákokat, amelyben nélkülözhetetlen az informatikai-technikai kultúra alkalmazói szintű ismerete.

Miért jött létre ez az alapítvány?

Azért, hogy az oktatásügy egyik legelhanyagoltabb területét támogassa, a különböző intézményes és társadalmi erőfeszítések minél átfogóbb eredményeket hozzanak. Mindezt a közoktatás és a szakképzés jelenlegi helyzete és kedvezőtlen kilátása egyaránt indokolja.

Mit nyújt az alapítvány az iskoláknak?

Az alapítvány elsősorban az informatikai kultúra alkalmazói-felhasználói szempontú terjesztését támogatja a közoktatás és a szakképzés területén. Ennek keretében vállalja:

- az informatikai kultúra és eszközrendszerének minél szélesebb körben történő terjesztését az alap- és középfokú oktatási intézményekben, valamint a fogyatékos gyermekek nevelésében-oktatásában,
- az iskolai informatikai alkalmazások, helyi kezdeményezések felkarolását, nyilvánossá tételét,
- a vállalatok, vállalkozások közoktatási célú támogatásainak előmozdítását, az adományok szétosztásának megszervezését.

Hogyan teszi ezt az alapítvány?

- az informatika korszerű alkalmazását és oktatását segítő kiadványok, dokumentációk, szoftvertermékek, taneszközök fejlesztésének, kidolgozásának és terjesztésének támogatásával,
- az iskolák hardver- és szoftverfeltételeinek javításával, az ezt segítő gazdasági akciók megszervezésével,

- az iskolák informatikai tevékenységének fel-
térképezésével és nyilvántartásával (számítógépes
adatbankban), az országosan hasznosítható helyi
kezdeményezések, alternatív tanítási programok
megismerése és terjesztése érdekében,

- szakmai tanácsadással és információáramlás
biztosításával mind az oktatási és irányítási intéz-
mények, mind az informatika iskolai terjesztését
támogató intézmények, vállalkozások, magánsze-
mélyek között,

- tanítók, tanárok számára olyan informatikai
bemutatók, továbbképzések szervezésével, ame-
lyek az informatika korszerű iskolai használatára
készítenek fel,

- az informatika oktatási alkalmazásában kie-
melkedő munkát végző szakemberek hazai és kül-
földi rendezvényeken, konferenciákon való részvé-
telének támogatásával.

Hogyan támogathatjuk

az oktatást az alapítványon keresztül?

Az alapítvány mindenki számára nyitott, anyagi támogatás felajánlásával bárki hozzájárulhat a célok megvalósításához, magánszemély (pl. szülő) éppúgy, mint intézmények, vállalatok, vállalkozások. A támogató nevének és címének megadásával az általa felajánlott összeget az

I & I Informatika és Iskola Alapítvány

OTP Bp. IV. 218-98048,

számlaszám: 506-005239-5

megjelöléssel utalhatja át. Az átutalásról az alapítvány igazolást ad, mivel a felajánlott összeg a személyi jövedelemadókból, illetve a vállalkozói nyereségadóalapról levonható. A támogató céget vagy magánszemélyt az alapítvány kiadványain, propagandaanyagain feltüntetni.

Az alapítvány számlájára beérkezett összegek felhasználásáról kuratórium dönt, amelynek tagjai az informatika oktatási alkalmazásában kiemelkedő szakemberek, szaktanárok.

Az alapítvány számlájára történő befizetésével az adományozó hozzájárul az oktatás korszerűsítéséhez, a tanítási folyamat színvonalnak emelésé-

hez és ezáltal gyermeke tudásának hatékonyabb megalapozásához is.

*

A *Magyar Tehetséggondozó Társaság* három rendezvényből álló programsorozatot készített elő:

Tehetségkeresőben
Országjárás '92 címmel.

Még ez év december 6-7-én kerül sor az első programra Szegeden (ezen az összejövetelen egyben évről-évre elnök- és titkárválasztó közgyűlést is megtartja a MTT), március 6-7-én Debrecenben, majd 1992. szeptember 28-29-én Győrben rendezik a szakmai találkozót, ahol a környék jeles és kevésbé ismert tehetségmentő kezdeményezéseivel ismerkedhetnek az egybegyűltek.

*

Közgyűlésre készül az *Általános Művelődési Központok Szakmai Szervezete*. A közgyűlésen értékelik az intézménytípus országos helyzetét az új művelődéspolitikai és településpolitikai környezetben. Döntés születik arról is, hogy a szakmai szervezet tagja marad-e korábbi "anyaszervezetének" az átalakulási válsággal küzdő *Magyar Népművelők Egyesületének*.

Úttörővezetői konferencia

December 13-ára hívták össze a *Magyar Úttörők Szövetsége* úttörővezetői konferenciáját. A 70000-es létszámmal stabilizálódó gyermekszervezetben értékelik az utóbbi két esztendő, az alapszabálymódosításra tett javaslat növeli az alapegységek – az úttörőközösségek – autonómiáját. Az 1992. esztendőre – Kolombusz Kristóf úttörő útjának 500. évfordulójára figyelve az úttörőszövetség expedíciós játékot hirdet közösségei számára.

Az Új Pedagógiai Szemle őszi-téli kínálatából

A szeptemberi szám szinte teljes terjedelmét az Oktatási Törvénnyel kapcsolatos vitának szenteli. A folyóirat által rendezett kerekasztal-beszélgetésben Gazsó Ferenc, Ugrin Emese, Bretter Zoltán és Takács Géza folytatott éles vitát a törvény kereteiről, a szabályozás módjairól. Vitavezető: Pócze Gábor.

Bihari Mihály a vele készült interjúban a jogász-politológus szemszögéből szövegezte a törvény és a NAT körül kibontakozott problémákról, az interjú címe önmagáért beszél: *Nem lehet egyetlen embereszményben gondolkodni*.

A folyóirat közli Pataki Ferenc előadásának szerkesztett változatát Az iskola pszichológiai aspektusai címmel.

Az októberi szám interjút közöl Rólek Ferenc munkaügyi államtitkárral a Világbank Oktatásfejlesztési Projektjéről.

Kérdőre várható tarthat számot Szabonyi Péter írása, amely a Nemzeti Alaptantervről végzett közvéleménykutatás eredményeit összegzi.

Izgalmas kérdéseket taglal írásában Füleki Mihály hadtörténész, aki *Nevelés a honvédség?* címmel a katonai nevelés megváltozott politikai közegének kérdőjeleit veti fel.

A Látóköri rovat érdekes filozófiai tanulmányt közöl Wiedemann László tollából *Megértés, értés* címmel.

A novemberi számban Nagy Péter Tibor szól hozzá a hit- és erkölcsoktatásáról szóló vitához. Két írás is foglalkozik a demokrácia és iskola viszonyával; Ritó László: *Iskolai esélyegyenlőség és demokrácia*, Bóra Ferenc: *A demokráciára nevelés néhány alapkérdése* címmel.

A hihetetlen népszerűsége szert tett Gordon-módszer színét és fonákját írja meg Sallai Éva *A Gordon-csoportok kettős tükrében* címmel. Vincze László a Németh László emlékévkapcsán az író pedagógiai nézeteiről írt elemző tanulmányt.

A decemberi számban Zrinszky László az anti-pedagógiáról írt érdekes elemzést *Aki gyereket akar nevelni, tönkre akarja tenni őket* címmel. Hosszú hallgatás után érdekes tanulmánnyal lép a nyilvánosság elé Gáspár László. Cikkének címe: *Legyen az óvoda ismét a nevelés színtere*. Interjút tervez a lap Koós Ferencsel, az Országos Közoktatási Tanács vezetőjével. Ezzel kapcsolatban Felkai László idézi fel az OKT történetének egy izgalmas szakaszát. Magyar Beck István a sátánizmus problémáihoz fűz érdekes megjegyzéseket Hipotézisek a sátánizmusról címmel. Kuriózumként közli a lap Zohir Gohazzi az iszlám szemléletével készült elemzését a kisgyermekek értékrendjének és viselkedésének fejlődéséről.

A Gyermeki Jogok Magyar Nemzeti Bizottsága alapítólevele

Annak érdekében, hogy az *Egyesült Nemzetek Szervezetének Közgyűlése* által 1989. november 20-án

elfogadott, A Gyermek Jogairól Szóló Egyezmény elveinek és előírásainak érvényre juttatása a Magyar Köztársaságban mihamarabb és minél szélesebb körben megtörténjen, alulírottak létrehozzuk a *Gyermeki Jogok Magyar Nemzeti Bizottságát*.

A *Gyermeki Jogok Magyar Nemzeti Bizottsága* tagjai, és a tevékenységéhez eszmei támogatást nyújtó természetes és jogi személyek erkölcsi és szakmai érveivel kívánja szolgálni a gyermeki jogok tiszteletben tartását. Állásfoglalásait nem tekintik kötelező érvényű előírásoknak, azonban azokat a legszélesebb közvélemény, a gyermeki jogok érvényesüléséért felelős állami, önkormányzati szervek és magánszemélyek tudomására hozza, ezzel ösztönözve őket saját felelősségük felismerésére és kötelezettségeik teljesítésére. A bizottság állásfoglalásairól a gyermek- és ifjúsági érdekek képviselőit ellátó szervezeteket és intézményeket közvetlenül is tájékoztatja.

A *Gyermeki Jogok Magyar Nemzeti Bizottsága* évenként hat alkalommal tart ülést, amelyen – előzetes és idejében közölt felkérés alapján – tájékozik egyes állami és önkormányzati szervezetek, politikai pártoknak, politikai és egyéb társadalmi szervezeteknek, egyházaknak, valamint alapítványoknak a gyermeki jogok érdekében kifejtett tevékenységéről, a gyermeki jogok érvényesüléséért tett lépéseiről.

A *Gyermeki Jogok Magyar Nemzeti Bizottságának* tagjai kötelezettséget vállalnak arra, hogy abban az esetben, ha bizottsági tagságuk ellátásában időlegesen vagy véglegesen akadályoztatást szenvednek, gondoskodnak arról, hogy maguk helyébe megfelelő felkészültségű és a gyerekek ügye iránti elkötelezettségű személyt állítsanak. Ennek hiányában hozzájárulnak ahhoz, hogy a bizottságból kiváló tag helyére a bizottság többi tagja kérjen fel megfelelő személyt.

A *Gyermeki Jogok Magyar Nemzeti Bizottságának* ülései nyilvánosak, az üléseken született állásfoglalásait a bizottság nyilvánosságra hozza, beleértve azt is, ha a tájékoztatásra felkért szerv, szervezet vagy magánszemély nem kíván élni a bizottságnak adandó tájékoztatás lehetőségével.

A *Gyermeki Jogok Magyar Nemzeti Bizottsága* megalakulásáról tudatja az Egyesült Nemzetek Szervezete főtákarát, tevékenységéről rendszeresen beszámol az *Egyesült Nemzetek Szervezete* mellett működő *A Gyermek Jogai Bizottságának*.

A *Gyermeki Jogok Magyar Nemzeti Bizottsága* tagjai az üléseken felváltva elnökölnek, a bizottság a titkári teendők ellátására 1992. évi december hó 31. napjáig a Gyermekérdekek Magyarországi Fő-

rumát, a bizottság működési feltételeinek biztosítására a Köztársasági Elnök Hivatalát kéri fel.

Kelt: Budapest, 1991 szeptember 4.

A bizottság tagjai:

Göncz Árpád, a Köztársaság elnöke, fővédnök
Rózsa Edit, országgyűlési képviselő, szóvivő
Bazsó Márton, a Nemzetközi Gyermekkönyv Tanács Magyar Bizottságának főtákarára
Beke Kata, országgyűlési képviselő
Blankenstein Miklós, római katolikus lelkész
Bokorné Szegő Hanna, jogász
Csáky László, a Főti Gyermekváros igazgatója
Cszimár Gábor, a Gyermekérdekek Magyarországi Fórumának társelnöke
Eiben Ottó, biológus, tszv. egyetemi tanár
Fekete Péter, református lelkész
Fodor Gábor, országgyűlési képviselő
Jeney Lajos, építész
Kéri László, szociológus, politológus
Mihály Ottó, pedagógiakutató
Ranschburg Jenő, pszichológus
Rege Sándor, újságíró
Topolánszky Ákos, református lelkész
Tóth István György, közgazdász

Középfokú iskolák figyelmébe!

A *Nemzeti Szakképzési Intézet Programfejlesztő Osztálya* irányításával négy munka- és oktatófüzet jelenik meg 1991 negyedik negyedévében a magángazdálkodás témakörében.

Ezek: I. Családi költségvetés

II. Adó

III. Bankbetétek és -hitelek

IV. Kötvények és részvények

A füzetek a 16–18 éves fiatalok számára készültek. A füzetek közerthető stílusban, gyakorlat-orientáltan foglalják össze a magángazdálkodás legfontosabb témaköreit.

A program valamennyi középfokú tanintézetben megvalósítható.

A négy füzet ára: 400.– Ft.

Megrendelhető: Nemzeti Szakképzési Intézet
1087 Budapest, Berzsenyi D. u. 6.

Felölés Kiadó:

dr. Egressy Erna megbízott igazgató
Szerkesztette: Pilmanné Adrián Livia

Megrendelhető

A *Mozgáskorlátozottak PIREMON Kisvállalatától* (4011 Debrecen, Pf. 2.):

Nagy László János: *A csillagok gyermekei vagyunk* c. könyv, melynek tiszta bevételét a mozgásérült gyermekeknek adományozzák. Ára: 280.-Ft.

A Csokonai Vitéz Mihály Tanítóképző Főiskolától (Kaposvár, Bajcsi-Zsilinszky u. 10.):

Mádai Istvánné – Kertész Sándorné: *Vonal-elemekből építkező kreatív betűtanítási eljárás* c. tankönyv. Ára: 19.- Ft + postaköltség.

Az UNIKORNIS Kiadó gondozásában jelent meg D. Nagy Éva – Kiss István: *Mesélő atlasz: Magyarország* című könyv. A szerzők célja, hogy megelevenítsék azokat a legfontosabb tudnivalókat, amelyeket az általános iskolás gyermekeknek Magyarországról tudniuk kell. A természeti és gazdasági földrajz, a történelem, az irodalom, a népművészet és a művészet emlékei, jelei egyaránt megtalálhatók ezeken a térképlapokon, melyek a legújabb közgazgatási egységek szerint tagolják a mondanivalót. Megrendelhető: BUDA BOX (1507 Budapest, Pf. 70.) Ára: 264.-Ft.

A 8. osztályos tanulók részére közel 300 feladatból álló *feladatgyűjtemény* készült a XX. századi történelem tanulásához. A szerzőcsoport munkáját dr. Gergely Jenő professzor lektorálta. A feladatgyűjtemény tematikája a MKM által kiadott Témajegyzéken alapul. Ára kb. 80–90.Ft lesz. Megrendelés: Mécs László Lap- és Könyvkiadó 1061 Budapest, Jókai tér 10. V/2.

"Könyv és nevelés"

A "Könyv és nevelés" című folyóirat pénzügyi akadályok miatt még nem jelenik meg. A nélkülözhetetlen információk a "Könyvtáros" című folyóirat "Könyv és nevelés" c. állandó rovatában jelennek meg. Publikálni szándékozó kollégák frásaikat az alábbi címekre küldhetik:

Könyvtáros Szerkesztősége
1145 Budapest, Róna u. 207.

vagy Balázs Mihály, 1133 Budapest, Kárpát u. 56.

Kémiai diákolimpia

Az idei nyáron Lengyelországban rendezték meg a XXIII. Kémiai Diákolimpiát. A nemzetközi tanulmányi versenyen 30 ország csapata vett részt. A magyar diákválogatottat egy debreceni, egy sáros-

pataki és két ócsai diák képviselte a *Bolyai János Gimnáziumból*. A magyar csapat az előkelő III. helyet szerezte meg.

Biológia tanárokat vár a Debreceni Akadémiai Bizottság

A Debreceni Akadémiai Bizottság újjászervezte munkabizottságait. A biológiai tudományok legújabb ágait a *Sejtbiológiai*, *Molekuláris Biológiai* és *Szaporodásbiológiai Munkabizottság* képviseli. *Továbbképző jellegű* rendezvényeiken szívesen látnak közép- és általános iskolai biológia tanárokat, akik magas színvonalon érdeklődnek e témák iránt. Kéri az érdeklődő kollégákat, hogy a jövőbeni kapcsolattartás érdekében írják meg nevüket, pontos értesítési címüket, valamint a munkabizottság által képviselt területen belül jelöljék meg érdeklődési körüket.

Mivel az ülések egy részét a BGYTKF-en tartják, jelentkezésüket az alábbi címre szíveskedjenek küldeni:

Dr. Balogh Árpád, BGYTKF
4400 Nyíregyháza, Pf. 166.

Hírek a megyei Pedagógiai Intézetekből

Komárom–Esztergom

A középiskolák IV. évfolyama számára előírt *Bevezetés a filozófiába tantárgy tankönyve* a szerzők visszalépése miatt nem készült el.

A kialakult kényszerhelyzetben a minisztérium a *Bevezetés a filozófiába*, valamint a *Társadalomismeret* tantárgyak közötti választási lehetőséget – további intézkedésig – ideiglenesen felfüggeszti. *A középiskolák IV. évfolyamán a Társadalomismeret tantárgyat kell tanítani.*

Akik a *Bevezetés a filozófiába* című tankönyvet rendelték meg, a terjesztő vállalatoktól külön újraindítás nélkül a *Társadalomismeret* című tankönyvet kapják meg.

Alternatív biológia tankönyv

1991 augusztusában elkészült *Tóth Júlia Biológia 8. Alternatív tankönyve*. A kiadvány a Komárom–Esztergom Megyei Pedagógiai Intézetben rendelhető meg. Ára: 50,-Ft.

Általános iskolai szaktárgyi versenyek

I. Országos szervezésű versenyek:

Művelődési Közlöny 1991/5. szám:

Országos verseny matematikából az általános iskolák 6–7. osztályos tanulói számára.

Művelődési Közlöny 1991/13. szám:

1. "Nyelvünkben élünk" anyanyelvi kommunikációs verseny
2. Orosz nyelvi tanulmányi verseny
3. Angol nyelvi tanulmányi verseny
4. Német nyelvi tanulmányi verseny
5. Francia nyelvi tanulmányi verseny
6. Eszperantó nyelvi tanulmányi verseny
7. Kazinczy verseny az általános iskolák tanulóinak
8. TIT Herman Ottó Országos biológia verseny
9. TIT Hevesy György Országos kémia verseny

Jász-Nagykun-Szolnok

A II. Rákóczi Ferenc Általános Iskola e tanévben is folytatja hagyományörző tevékenységét. Névadójuk tiszteletére *tehetségkutató* versenyt rendeznek az általános iskola 5–8. osztályos tanulói számára 1992 márciusában. A verseny témája: a fejedelem életútja, munkássága, annak hatása az utókorra. A kuruc hagyományok megyénkben.

A verseny felmenő rendszerű. A megyei versenyre 1992. március 22-én a II. Rákóczi Ferenc emlékünnepe keretében kerül sor.

A tanulóknak írásban és szóban is kell versenyezniük. A versenyre bármely általános iskola tanulója benevezhet 1992. január 30-ig egyéni szöveges, rajzos vagy tárgyi emlék beküldésével. Cím: II. Rákóczi Ferenc Általános Iskola, Szolnok, Rákóczi u. 45.

A pályázatok jeligések. A pályamű mellé borítékban kéri mellékelni a következő adatokat: név, osztály, az iskola címe.

A tanulók részére ajánlott irodalom:

1. Herczegh Ferenc: Pro patria
2. Kaposvári Gyula: A szolnoki vár a Rákóczi korban, Szolnok, 1971.
3. Kaposvári Gyula: A szolnoki vár kialakulása és helye a város települési képében, Szolnok térkép, rajzos ábrázolásai és topográfiai képe 1685–1847-ig.
4. Szabó László: Rákóczi és a rákóczi falusiak, Jászkunság, 1976. 1–2. szám (42–51.)

Fejér

A Fejér Megyei Pedagógiai Intézet 1990–91. tanévi *pedagógiai pályázatának* eredményhirdetése június 13-án volt. A pályázatra 16 dolgozat érkezett, melyek közül 10 részesült elismerésben.

I. díjat nyert:

Eisenbacher Imréné (Martonvásár, Ált. Isk. és Diákotthon): A család és a középsúlyos fokban értelmileg sérült gyermekeket nevelő általános iskola és diákotthon kapcsolata szülői megnyilatkozások tükrében.

Láng Hugó (Székesfehérvár, Teleki B. Gimn.): Exponenciális függvények.

II. díjat nyert:

Dr. Surányi István (Székesfehérvár, Kandó Kálmán Műszaki Főiskola Kollégiuma): Az alsófokú oktatás kialakulása és fejlődése Székesfehérváron 1868-ig.

III. díjat nyert:

Németh Erika (Sárbogárd, Mészöly G. Ált. Isk.): Az iskola és a család kapcsolatának és eredményes együttműködésének formái és lehetőségei.

Dr. Surányi Istvánné (Székesfehérvár, Váci M. Szakközépiskola és Szakmunkásképző Intézet): Fizika feladatgyűjtemény a szakmunkásképző iskolák I. évfolyama számára.

Szaniszló Elemérné (Velence, Ált. Iskola és Nevelőotthon): Prevencióval az egészséges iskola-kezdés felé.

Tóthné Huszár Magdolna (Sárbogárd, Mészöly G. Ált. Isk.): Iskolai könyvtár.

Dícséretben részesült:

Bócz Éva (Nagyveleg, Ált. Isk.): Helyesírási gyakorlatok általános iskolai I. osztályosoknak.

Bozsoginé Turcsik Judit (Székesfehérvár, Hét Vezér Téri Ált. Isk.): Tanmenetjavaslat a francia nyelv tanításához általános iskola III. osztályában.

Szegedi Györgyné (Dunaújváros, 22. sz. Óvoda): Ötlet az óvodai csoportos adminisztráció egyszerűsítésére.

A dolgozatokat a Fejér Megyei Pedagógiai Intézet könyvtárában helyezték el, ott pedagógus olvasóink rendelkezésére állnak.

Pest

Pest Megyei Szolgálató Iroda

A Pest Megyei Önkormányzat Képviselőtestületének Közgyűlése szeptember 20-án tárgyalta – többek

között – a Pest Megyei Pedagógiai Intézet működésének szeptember 30-ával történő megszüntetését, illetve jogutódjaként a Pest Megyei Pedagógiai Szolgáltató Iroda létrehozását október 1-jével. A napirend ezen pontjához sem kérdés, sem hozzászólás nem volt – a Művelődési és oktatási bizottság tagjaitól sem –, így egyhangúlag elfogadta a Közgyűlés az előterjesztést. Az 1985. június 1.-től működő intézmény tevékenységét senki nem méltatta, nem bírálta, illetve a jogutód iroda feladatához és működéséhez senki sem szólt hozzá.

A Közgyűlésnek kellett volna döntenie az igazgató kinevezéséről is a pályázók meghallgatása után. A három pályázó egyike sem kapta meg a minősített szavazattöbbséget, ezért az Ügyrendi bizottság javaslatára a Közgyűlés ideiglenes intézményvezető megbízását és újabb pályázat kiírását fogadta el.

A Pest Megyei Pedagógiai Szolgáltató Iroda megbízott vezetője október 1-től Urayné Kovács Zsuzsa lett.

A PMPI munkatársai 1991. október 31-ig látják el feladataikat volt munkakörük szerint.

Pályázat a Honvédséghez

A Magyar Honvédség segítséget kínál azon nyolcadikos fiúk részére, akik élethivatásul kívánják választani a Magyar Köztársaság fegyveres szolgálatát. Egyik feltétel, hogy tanulmányi eredményük a 6. és 7. év végén – magyar nyelv és irodalom, idegen nyelv, történelem, matematika, fizika tantárgyakból – legalább jó (3,51) legyen.

Az 1992/93-as tanévre az alábbi pályázati lehetőségek nyílnak a Magyar Honvédség középfokú oktatási intézményeiben:

1. A Magyar Honvédség Katonai Gimnáziumai:

– Eger, – Győr, – Szeged

2. A Magyar Honvédség Tiszhelyettesképző Szakközépiskolái:

– Orosháza: építőgép-szerelő és karbantartó szak,

– Szabadszállás: gépjármű-technikai (páncélos- és gépjárműtechnikai, illetve hadtáp-szállító és üzemanyag-ellátó) szak,

– Szolnok: a/ repülőgépszerelő és repülőgépműszerész (rádió- és lokátortechnikai szak)

b/ elektroműszerész (rakéta-, lokátor, ill. rádiótechnikai) szak,

– Tápiószecső: mechanikai műszerész (rakéta-, lokátor, ill. rádiótechnikai) szak,

– Vác: híradási paripari műszerész (híradótechnikai) szak.

A konkrét feltételeket a pedagógusok, a tanulók és szülei a későbbiekben kiadásra kerülő tájékoztatóból ismerhetik meg.

További részletesebb információért és jelentkezési lapokért minden pályázó – szüleiével együtt – személyesen is felkeresheti a Pest Megyei Hadkiegészítő Parancsnokság pályairányítási főtisztjét!

Cím: Budapest XIII., Dózsa Gy. út 51. sz. 19.

Levél cím: Budapest, Pf. 9, 1553

Telefon: 132-2500/63-04

Pályázat cigány gyerekek részére

Az Eötvös József Cigány Magyar Pedagógiai Társaság tehetséges cigánygyerekek részére képzőművészeti pályázatot hirdet – négy korosztály részére: óvodáskorúak, alsó tagozatos tanulók, felső tagozatos tanulók, középfokú iskolás korúak.

Témája: Az én hazám – az én családom

Választható műfajok: rajz, grafika, festés és plasztika. Méret: tetszőleges. Beküldési határidő: 1991. december 15.

A pályázók munkáit képzőművészek zsűrizik. A legjobb alkotások készítőit és felkészítő nevelőiket képzőművészeti táborral jutalmazzák.

A munkákat az alábbi címre küldjék:

Eötvös József Cigány Magyar

Pedagógiai Társaság

1045 Budapest IV., Téli u. 64. II/5.

Telefon: 160-5625

Hajdú-Bihar

Értékközvetítő és képességfejlesztő program

A tudatos emberi fejlődésnek alaptörvénye: minden ember (gyermek) a neki megfelelő értelmes tevékenységben, annak gyakorlásában fejlődik. Az ember fejlődése: nevelés. Nevelni csak az tud, aki – azon túl, hogy mestere szakmájának – maga is fejlődő ember, aki hiteles pedagógus. Ebben a szellemben kezdte az 1991/92-es tanévet Hajdú-Bihar megyében tizenhat értékközvetítő és képességfejlesztő programot (ÉKP) vállaló és tanító iskola. Ez a létszám lehetővé tette azt is, hogy az Új Magyar Iskoláért pedagógiai egyesület keretében létrehozott hét régió közül megyénk önálló szervezeti egységet alkothasson, és a Törökbalinti Kisléti Központ engedélyével a megye ÉKP-s nevelőinek

megszervezhette 1991 júniusában a tanévet előkészítő szakmai tanfolyamot. Az alternatív tantervet tanító iskolák közül negyedik éve foglalkozik a programmal: a Hollós Utcai Általános Iskola és Nevelőotthon (Debrecen); harmadik éve foglalkoznak a programmal: Petőfi Sándor Általános Iskola (Debrecen), ÚÁMK (Debrecen), Nevelőotthon és Általános Iskola (Berettyóújfalu), Általános Iskola (Nyírábrány), Vásárhelyi Pál Általános Iskola (Polgár), Maklár Lajos Ének-Zene Tagozatos Általános Iskola (Hajdúnánás); második éve tanítják a programot: Böszörményi Úti Általános Iskola (Debrecen), Általános Iskola (Berekbőszörmény), Általános Iskola (Nyíradony); ebben a tanévben kezdte a programot: Kölcsey Ferenc Tanítóképző Főiskola Gyakorló Általános Iskolája (Debrecen), Bolyai János Általános Iskola (Debrecen), 2. sz. Általános Iskola (Balmazújváros), Dr. Földi János Általános Iskola (Hajdúhadház), Arany János Általános Iskola (Ebes), Kabay János Általános Iskola (Tiszavasvári).

Az ÉKP-val együttjáró új nevelési rendszert és helyi pedagógiát alakító iskolák legjobb pedagógusai – akik önként vállalták a folyamatos önképzést megkövetelő, egyszerre tanító és tanuló szerepkört igénylő, a tanulók egyéni képességeit fejlesztő differenciált és csoportmunkát irányító tevékenységet végző jelentős többletmunkát – mintegy 250-en dolgoznak megyénkben.

Az új tevékenységek megismerése (mivel csak a matematika maradt meg a 78-as tanterv tantárgya közül, a többiek a NYIK-re épülnek) megköveteli egy olyan szakértői hálózat kiépítését és folyamatos működtetését, amely a tevékenységek eredményes tanításához megfelelő irányítást és segítséget tud nyújtani. A szakértők a harmadik éve ÉKP-t tanító iskolák legjobb pedagógusai közül kerültek ki (szám szerint tizenketten). Az igazgatók javaslatai alapján a régióvezetőtől kaptak megbízást. A program sikeres indításában, a megyén belüli terjesztésében, a régióközpont működtetésében nagyon jelentős szerepet vállalt Herpai Imre, a Megyei Pedagógiai Intézet igazgatója és Új Imréné intézeti munkatárs.

Elismerés illeti Oláh Tibort, a debreceni Bolyai János Általános Iskola igazgatóját, aki az éves felkészítések mellett otthont adott és ad jelenleg is az ÉKP-s igazgatói értekezletnek és a szakértői tanácskozásoknak.

Bízunk abban, hogy a nemzeti megújódást eredményező közoktatási reform egyik elősegítője lesz a megyei iskolákban az értékközvetítő és képességfejlesztő program választása, vállalása és sikeres alkalmazása.

Balogh Zsigmond, régióvezető
Maklár Lajos Ének-Zene Tagozatos Általános Iskola, Hajdúnánás

Szabolcs-Szatmár-Bereg

Dőlt betűs írás tanítása

A dőlt betűs írástanításhoz szükséges tankönyvcsaládot az MKM felkérésére intézetünk elkészítette. Ez az alternatív írástanítási módszer megyénkben még nem ismert. Tájékoztatjuk az érdeklődőket, hogy a dőlt betűs írástanítás módszertanára felkészítő tanfolyamot a tanév II. felében szervezzük meg.

A tiszavasváriak pályázata

A tiszavasvári Kabay János Általános Iskola "Képesség és személyiségfejlesztés az intenzív tanulási szakaszban" címmel országos pályázatot nyert. A pályamunka részletesen kidolgozott tematikáját 4 füzet formájában megjelenteti:

- Matematika – Számítástechnika Á: kb. 60.- Ft
- Természetrajz (fizika, kémia, biológia, csillagászat) Á: kb. 100.- Ft
- Irodalom – Történelem Á: kb. 60.- Ft
- Természetvédelem – Úgyes kezek Á: kb. 60.- Ft.

A felsorolt kiadványok külön is megrendelhetők. A megrendeléseket az alábbi címre kérjük:

Kabay János Általános Iskola
4440 Tiszavasvári, Ifjúság u.

Előkészítés felvételi vizsgákra

A Györfly István tehetséggondozó Alapítvány a magyar értelmiség legjobb hagyományainak folytatójaként azt kívánja elősegíteni, hogy a jövő értelmisége olyan fiatalokból alakuljon ki, akik az adott pályára a legalkalmasabbak. Ezért támogatja azoknak a tehetséges középiskolásoknak az egyetemekre vagy főiskolákra való felkészítését, akik valamilyen okból (települési hátrány, szociális helyzet, családi készlet hiánya stb.) e segítség nélkül képességeikhez méltatlan hátránnyal indulnának a továbbtanulásért folyó versenyben. Az Alapítvány a "TEHETSÉGÉRT" mozgalom tevé-

kenységét finanszírozza, amelynek keretében több ezer egyetemi és főiskolai hallgató és oktató évente több mint húsz ezer középfiskolást készít elő – önként vállalt társadalmi munkában – a felvételi vizsgákra.

Ügyvezető: Neuwirth Gábor; levelezési cím:
Budapesti Műszaki Egyetem
1111 Budapest, Bertalan L. u. 2.
Számmlaszám: MHB 222-10300-7454

Segítünk kárpátaljai pedagógusok továbbképzésében

A MKM támogatásával a Sz-Sz-B Megyei Pedagógiai Intézet és az Ungvári Pedagógusképző Intézet közötti megállapodás értelmében 1991. év szeptemberétől magyar pedagógusok is bekapcsolódnak a kárpátaljai magyar nyelvű iskolákban tanító pedagógusok továbbképzésébe. A foglalkozásokat az MPI szaktárgyi szakértői, a BGYTKF és a KLTE tanárai tartják: a matematika, a magyar nyelv, a fizika, a földrajz és a biológia tanításának módszereivel, eredményeivel, problémás területeivel ismertetik meg a pedagógusokat.

Baranya

Konferencia földrajztanároknak

A Baranya Megyei Pedagógiai Intézet 1991. október 17-18-19-én rendezte meg a IV. Baranyai Pedagógiai Napokat, Gazdaságföldrajz tanítása – ma címmel. A háromnapos tanácskozáson 141 tanár vett részt: Baranya Megyéből hetvenen, (ebből ötvenhatan általános iskolában, tizennyolc középfiskolában), a megyén kívüli résztvevők közül huszonegyen középfiskolában, ötvenen általános iskolában tanítanak.

A konferencián előadást tartott dr. Bora Gyula, dr. Bernát Tivadar, Dr. Gázsó Ferenc, dr. Kulcsár Dezső, a Budapesti Közgazdasági Egyetemi tanárai, dr. Erdősi Ferenc egyetemi tanár, Pálné Dr. Kovács Ilona kandidátus az MTA Regionális Kutatási Központjából, Dr. Sikfői Tamás a Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara ügyvezető főtitkára, dr. Tóth József az JPTE Földrajztudományi Intézetének igazgatója.

Elgondolkodtató, gondolatébresztő beszélgetést vezetett Tőkéczy László művelődéstörténész a nyitónap estéjén a társadalom, értelmiség és kultúra jövőjéről.

A második nap délutánján szakmai tanulmányok egészítették ki sikeresen a programot.

Pódiumbeszélgetésen a Zsolnay Porcelángyár, a Mecseki Szénbányák és a Bázis nagyvállalat mindennapjaiba, megváltozott körülményeibe pillanthattak be a résztvevők.

A konferenciára két hasznos kiadvány készült a Baranya Megyei Pedagógiai Intézet kiadásában: Perjés Tamásné – dr. Szablay Jenőné: *Gazdaságföldrajzi fogalmak kislexikona* és dr. Petőcz Györgyné: *Szöveggyűjtemény (Segédanyag az általános és középfiskolák gazdaságföldrajz tananyagához)*. A résztvevők a két kiadványt már előbb megkapták és így szakmai beszélgetésen lehetőség nyílt használatuk megvitatására. Az elhangzott vélemények szerint a szöveggyűjtemény anyaga rendkívül gazdag, "sokféle szellemi municiót kínál a feltöltődéshez". Mindkét kiadvány anyaga a tanórán közvetlenül is felhasználható, de főleg a tanári önképzést hivatott segíteni. A két kiadvány még kapható!

A konferencia programjához kapcsolódott a régi földrajz-tankönyvekből és az OSZK Térképtárából kölcsönkapott régi és értékes térképekből összeállított kiállítás.

Új szolgáltatás

A Baranya Megyei Pedagógiai Intézet a jövőben vállalja, hogy havi szórólapjában, a PALÁTÁBLÁban közzéteszi az iskolák betöltetlen álláshelyeit. Amennyiben az iskolák jelzik, hogy milyen szakos nevelőre van szükségük, további ügyintéztést vállalunk az iskolához utalva ingyenesen hirdetjük az álláslehetőségeket.

Nógrád

Kossuth Alapítvány ifjúsági pályázata

Az 1948/49-es szabadságharc eseményei, a magyar nemzet feledésbe nem merülhető napjait jelentik meg. Az érdeklődő kutatók napjainkban is találhatnak eddig ismeretlen dokumentumokat.

A helytörténeti munka jelentőségét és az ifjúság hazaszeretetre nevelését nagyra becslve – Kossuth Lajos születése 190. évfordulójára készülve – hirdeti meg pályázatát a tanuló ifjúság és tanárai számára a Kossuth Szövetség eszmei támogatásával a Kossuth Alapítvány.

A pályaművek beadásának határideje: a/ a tanári művek leadása, a Kossuth vetélkedőn való

részvétel bejelentése - 1991. dec. 31. b/ az ifjúsági pályaművek leadása - 1992. márc. 1.

A pályaműveken feltüntetendő a szerző(k) és az iskola neve, címe.

Pályadíjak: (3 kategóriában külön-külön)

I. díj: 1 hetes Kossuth-túra; II. díj: 5000,- Ft, III. díj 3000,- Ft.

Felvilágosítás kérhető a Kossuth Alapítvány Kuratóriumánál (1133 Budapest, Hegedűs Gyula u. 79-81.), illetve a Nógrád Megyei Pedagógiai Intézetnél (Salgótarján, Mártírok út. 1.).

*

A Püski Kiadó és a Művelődési Minisztérium támogatásával megjelent az *"Ezerkilencszázötvenhat, te csillag"* című kiadvány, a forradalom és a szabadságharc olvasókönyve. A kötet a nemzeti felkelés korabeli magyar irodalmát tartalmazza, a forradalmi verseket, szépróink 56-os publicisztikai írásait, továbbá a szabadságharc későbbi itthoni és emigrációs szépirodalmi visszhangját.

Megrendelhető:

Püski Sándor Könyvesbolt
1016 Budapest, Krisztina krt. 26.
Tel.: 1757-763

Vas

A Közoktatásfejlesztési Alapból az 1991/92-es tanévben támogatott Vas megyei pályázatok

Csákánydoroszló, Általános Iskola: Számítástechnikai fejlesztés

Gencsapáti, Általános Iskola: Biotechnológiára épülő korszerű mezőgazdasági ismeretek oktatása

Kőszeg, Általános Iskola és Diákotthon, Kirchnopf Györgyné: Hátránykompenzálás a helyi nevelési rendszer keretein belül

Szombathely, Aréna Utcai Óvoda: Személyiségfejlesztés a néphagyományok alapján

Szombathely, Schönherz Zoltán Körüti Óvoda: Az idegen nyelv játékos oktatása az óvodában

Szombathely, Dési Huber István Általános Iskola: A képességfejlesztés területeinek bővítése

Szombathely, Paragvári Utcai Általános Iskola, Kovácsné Szabó Ilona - Szakács Gáborné: Egyéni

metodikai eljárások a német nyelv tanítása során

Szombathely, Schönherz Zoltán Körüti Általános Iskola: "Az értékközvetítő, képességfejlesztő program adaptálása" címmel benyújtott pályázat 2. szakaszának részletes kidolgozása

Szombathely, Zrínyi Ilona Utcai Általános Iskola: Személyiségközpontú pedagógia program az általános iskola alsó osztályaiban (1-4. o.)

A PRO RENOVANDA CULTURA HUNGARIAE Alapítvány "Könyvtár az iskolában" pályázatának keretében Vas megyében támogatott iskolák

Rázsó Imre Szakközépiskola, Körmend
Somogyi Béla Általános Iskola, Körmend
Olcsai-Kiss Zoltán Általános Iskola, Körmend
Beszédjavító Általános Iskola, Kőszeg
Általános Iskola és Diákotthon, Kőszeg
Kossuth Zsuzsa Általános Iskola, Kőszeg
Mezőgazdasági Szakközépiskola, Kőszeg
Nádasdy Tamás Általános Iskola, Sárvár
Arany János Általános Iskola, Szentgotthárd
Vörösmarty Mihály Gimnázium, Szentgotthárd
410. sz. Ipari Szakmunkásképző és Szakközépiskola, Celldömölk

Béri Balogh Ádám Szakközépiskola, Vasvár
Antal János Utcai Általános Iskola, Szombathely
Bercsényi Miklós Általános Iskola, Szombathely
Bolyai János Gyakorló Általános Iskola, Szombathely

Dési Huber István Általános Iskola, Szombathely
Frim Jakab Általános Iskola, Szombathely
Egészségügyi Szakközépiskola, Szombathely
Fürest Sándor Általános Iskola, Szombathely
Hermann Ottó Mezőgazdasági Szakközépiskola, Szombathely

Gépipari, Műszaki Szakközépiskola, Szombathely
Orlay-Fürest Károly Szakközépiskola, Szombathely
Reguly Antal Általános Iskola, Szombathely
Savaria Szakközépiskola, Szombathely
Schönherz Zoltán Körüti Általános Iskola, Szombathely

Zeneművészeti Szakközépiskola és Gimnázium, Szombathely

A nyerteseknek gratulálunk és további eredményes munkát kívánunk!

GONDOLKODJUNK RÓLA EGYÜTT

Kedves Olvasó!

Ha van olyan az iskolai élettel, kollégákkal, szülőkkel, gyerekekkel kapcsolatos gondja, problémája, amelyet nincs kivel megbeszélnie, illetve nem akar, nem tud, esetleg nem mer környezetével megosztani, ha adódik olyan konfliktusa, amellyel nehezen boldogul, írja meg nekünk, és gondolkodjunk róla együtt!

Nem ígérjük, de nem is ígérhetjük, hogy megoldjuk a felvetett problémákat, de azt igen, hogy gondolatainkkal megpróbálunk hozzájárulni az ezekből kivezető, az ezeken átvezető utak megtalálásához. A felvetett problémákkal kapcsolatos elképzeléseinket, véleményünket közöljük lapunkban, másokra levélben reagálunk.

Hogy miként alakul e – reméljük érdekes és hasznos – rovat tartalma, jellege, az elsősorban a beérkező levelektől függ. A problémák, konfliktusleírások mellett örömmel fogadja ötleteiket, javaslataikat is:

Sallai Éva

ISKOLAKULTÚRA SZERKESZTŐSÉG

1051 Budapest, Dorottya u. 8.

Telefon: (1) 138-2938

Telefax: (1) 118-6384

Postafiók: 1399 Budapest 701/420

ÁRA: 100,-Ft