

resen folytassák orosz nyelvi tanulmányaikat. Lehetőséget nyújtunk a további önálló nyelvtanuláshoz azoknak is, akik szervezett nyelvoktatásban a nyolcadik osztály elvégzése után nem vesznek részt. Érdemes tehát következetesen és jól végezniük a szótárhasználatot kapcsolatos munkát az általános iskolában.

JEGYZETEK

Leontyev A. A.: Pszicholingvisztika és nyelvtanítás.

Tatár Béla: Az orosz lexikográfia egyes kérdései.

Tanterv és Utasítás az általános iskolák számára. (Orosz nyelv.) 1974.

Szabó Miklós: Orosz–magyar, magyar–orosz szótár iskolák számára.

Hadrovics–Gáldi: Orosz–magyar szótár. 1951., 1971.

Hadrovics–Gáldi: Orosz–magyar szótár (kisszótár), 1960.

C. T. Бархударов, Л. А. Новиков: Актуальные проблемы и задачи учебной лексикографии РЯ 1975/6.

A. М. Бабкин: Современная русская лексикография

В. Шарьян: Методические основы словарной работы и учебная лексикография РЯ 1973/2.

С. И. Ожегов: Словарь русского языка

Сутеев: Цыпленок и утенок

Kosaras—Fenyvesi—Konyajeva: Лексический минимум русского языка.



DR. VEIDNER JÁNOS

Szeged

A standardizált fizika témazáró tesztekkel végzett teljesítménymérésekből levonható következtetések

Az 1978-ban bevezetésre kerülő tantervi előkészítő munkában jelentősek azok a rövid távú pedagógiai jellegű kutatások, melyek hármas célzatúak voltak:

- nyújtsanak objektív képet a tanterv teljesítéséről;
- biztosítsák a tanterv fejlesztésének folytonosságát;
- készítsék elő a bevezetésre kerülő új tanterveket.

A szorosan összetartozó komplex feladatoknak jelentős fázisa volt a tanterv követelményszintjének pontosítása, s a követelményszint teljesítésének megállapítása. A felsorolt munkák minisztériumi, kutatócsoporti szinten folytak, megállapításai, pedagógiai következtetései segítik az oktatáspolitikai határozat végrehajtását, az új tantervi célkitűzések megvalósítását.

A cikkben a mérési eredmények alapján a jelenlegi általános iskolai fizikatanításra vonatkozóan kívánunk néhány következtetést levonni, s ennek alapján az új tanterv tartalmi, strukturális változtatásait kívánjuk támogatni.

1. Érdemes összevetni fizikatanításunk szintjét más tárgyak teljesítményszintjével. Az összehasonlításra a belépő, induló osztályok eredményei alkalmasak leginkább. (1. táblázat. JATE reprezentatív mérése azonos alapelvek szerint.)

	osztály	évi átlag
Magyar nyelvtan	5.	52,9%
Matematika (a tananyag-módosítás miatt)	6.	39,5%
Fizika	6.	38,5%
Kémia	7.	62,7%

(Az egyes tantárgyakhoz a mérőeszközt és a méréseket sorrendben a következők készítették és végezték: dr. Orosz Sándor, dr. Gázsó István, dr. Veidner János, dr. Kun-sági Elemér.)

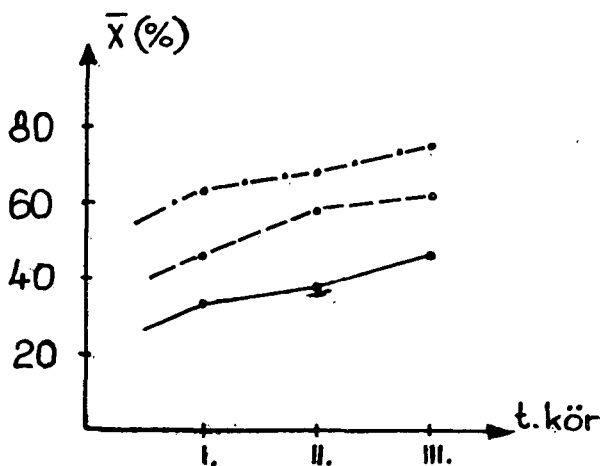
A teljesítmények azt tükrözik, hogy a fizika, mint belépő tárgy minden könnyítés ellenére *a tanulók számára egyike a legnehezebben teljesíthető tárgyaknak.*

Ebből az az általánosítás vonható le, hogy ügyelnünk kell az új tantervben arra, hogy a 6. osztályban mit és hogyan tanítunk.

2. Második konklúzió: *a tantervi anyagnak vannak könnyebben és vannak nehezebben teljesíthető témakörei.* Vessük egybe a 6. osztály témaköreit. (1. ábra.)

6. osztály

1. ábra



	%	%	%
OPI-mérés	46,1	57,6	62,0
JATE előfelmérés	62,7	67,8	75,0
JATE reprezentatív mérés	32,7	37,5	45,6

Mindhárom mérés egymástól függetlenül azt bizonyítja, hogy a tanulók számára a legnehezebben teljesíthető az első témakör.

Az ábrán látható teljesítmény-növekedések azt is bizonyítják, hogy a témakörök átlagai mindhárom mérésben *közel azonos szinten emelkedő tendenciájúak.* Ez azon a hipotézisen túl, hogy a későbbi témakörök az egyes osztályokban könnyebben tanulhatók, azt is igazolja, hogy *egy év alatt a gyermek minden vonatkozásban sokat fejlődik.*

Növekszik a 11 évesből 12 évesé váló gyermek szellemi befogadóképessége, fejlődik, finomodik absztrakciós képessége, így az elért eredmény is növekszik.

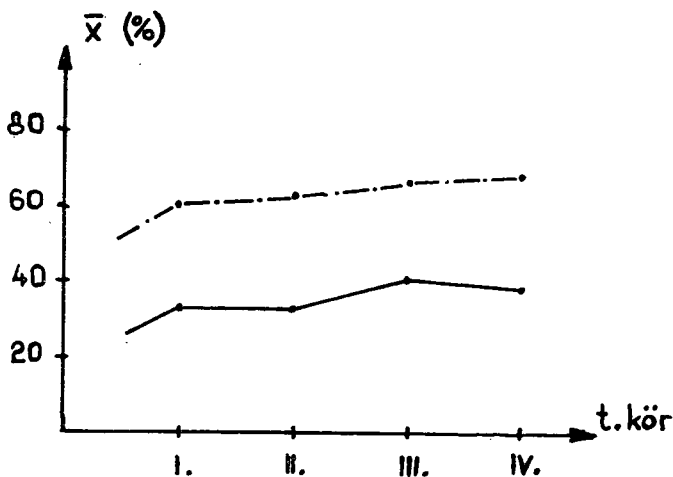
Természetes, más tényezők is szerepet játszanak itt. *Az alapfokú iskolában a fizika tanításának-tanulásának „mechanikai jellegű” anyaggal való kezdése megfontolandó!* Az alapfokú fizikatanításban azok a törekvések helyesek, melyek a tantervi anyag elrendezésében elszakadnak a klasszikus fizika tanítási anyagának sorrendjétől, s a gyerekekhez közelebb álló, könnyebben „feldolgozható” anyagrésszel indulnak. Erre ad példát a 75 éves polgári iskolai fizikatanítás és az általános iskolai tantervek egyike-másika is.

A fejlődésben szerepe van annak is, hogy megismerik a tanulók a fizika speciális tanulási módszerét, elsajátítják a fizika újszerű gondolkodásvilágát, nyelvezetét. A tantervszerkesztésnél – főként alapfokon – érdemes ezzel is számolni!

Ez a fejlődés nemcsak a 6. osztály fizikatanítását jellemzi, hanem a 7. és a 8. osztályét is. Ez mérhetően azt bizonyítja, hogy a pubertás korában levő gyermek nemcsak biológiailag, hanem szellemileg is állandó fejlődésben van. Ezt tükrözik a 2., 3. ábrán látható 7. és 8. osztályos eredményméréseink. (Az eredményméréseknél a 7. osztály III. témakörében a tantervi III. és IV. témakör, a 8. osztály II. témakörében a tantervi II. és III., a III. témakörben a tantervi IV. és V. témakör kis terjedelmük miatt az ismétlő-rendszerző és ellenőrző órák gyakorlatának megfelelően összevontan szerepel.)

7. osztály

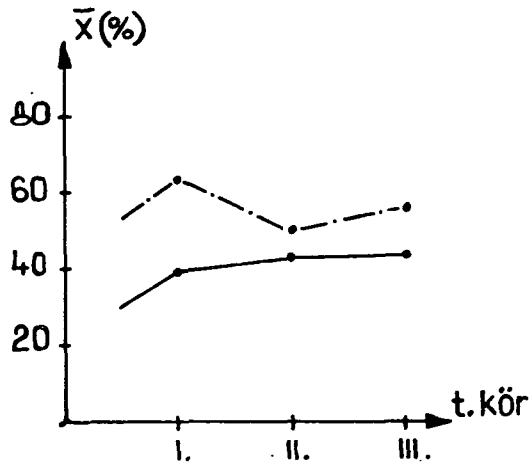
2. ábra



		%	%	%	
JATE előfelmérés	— · — · — · — ·	60,0	61,4	65,6	67,7
JATE reprezentatív mérés	—————	31,8	31,8	40,3	38,3

A grafikonok szemléletkor azonnal felvetődik a kérdés: *mi az oka az előfelmérés és a reprezentatív mérések közötti mindhárom osztályban konzekvensen jelentkező különbségnek?*

A kérdés felvetése indokolt és egy olyan problémára ad világos, mérhető választ, amit az MSZMP Központi Bizottság az 1972. évi „Az állami oktatás helyzete és fejlesztésének feladatai”-ban így fogalmaz meg: „Sokan és jogosan panaszozzák, hogy a



	%	%	%
JATE előfelmérés	64,2	50,7	57,1
JATE reprezentatív mérés	39,5	43,7	43,4

mindenkire kötelező 8 osztályos általános iskolák között nagyok a színvonalbeli különbségek. (1.19.1.) Az elő- és a reprezentatív méréseink ezeket a különbségeket tükrözik! Míg ugyanis az előfelmérésben részt vevő iskolák (városi, falusi iskolák) kizárólag képesített, jól dogozó fizikatanár által tanított osztályok voltak, addig a reprezentatív mérésben az országos képek megfelelően ott voltak:

- az osztatlan, részben osztott, osztott iskolák;
- a városi, a falusi iskolák mellett a tanyai iskolák;
- a képesített fizikatanárok mellett a képesítés nélküli, a tanítói képesítésű, vagy más szakosok által tanított osztályok is.

Ez, továbbá a szertárak felszerelése közötti egyenlőtlenség, különbség tükröződik az elő- és a reprezentatív mérés eredményei között tapasztalható, közel 15–20%-os differenciában.

A mérések világosan megerősítik a párthatározat által megjelölt feladatainkat. Az előterjesztés javasolja, hogy

- „... folyamatosan nagyobb részt juttassanak a nemzeti jövedelemből oktatási beruházásokra”. (1.46.1.)

- „Erőnket elsősorban a fiatalok szocialista személyiségét és alapvető műveltségét meghatározó *általános iskola* fejlesztésére, valamint a munkásosztály zömét nevelő *szakmunkásképzés* színvonalának emelésére kell fordítanunk.” (1.47.1.)

- „A pedagógiának arra is ügyelnie kell – éppen az életközelség követelménye alapján –, hogy ajánlásai kidolgozásában, az oktató-nevelő munka továbbfejlesztésére vonatkozó javaslataiban ne csak az „élszűkítést”, hanem az iskolák átlagát is tartsa szem előtt.” (1.46.1.)

3. A mérésekből levonható harmadik következtetésünk: *országosan nem szabad*

olyan elvárást támasztani a tantervi követelményekkel szemben, hogy azok 70–80%-ban teljesíthetők.

Az előbbi objektív mérések és az a számadat, hogy 1949 óta az iskolaköteles tanulók 30%-a nem végezte el az általános iskolát, egységesen erre figyelmeztetnek. Országosan az 50–55% közötti eredmények a fizikatanításban igen kedvező teljesítmények lennének.

A tanulókkal szemben támasztható követelmények gondos mérlegelésére hívják fel figyelmünket a lélektani vizsgálatok eredményei is, melyek szerint az általános iskolás korú tanulók 17–20%-a csak az átlag alatti teljesítményre képes, 5%-a pedig nem tud eleget tenni a követelményeknek. A lemaradás okát az említett tanulók ismeretelsajátítási, bevésési ritmusának lassúságában, az idegrendszer veleszületett sajátosságában, a fejlődésben elmaradt tanulóknak kell keresnünk. (5.)

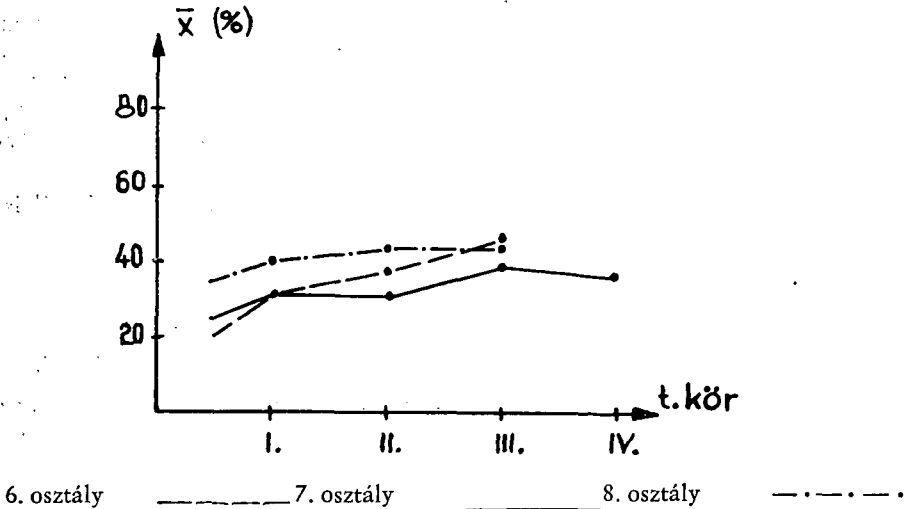
Az új tantervek készítésénél, a követelményrendszerek kialakításánál számolnunk kell ezzel az objektív ténnyel is.

4. A negyedik következtetésünk: *van könnyebb és van nehezebb osztály!*

A mérések előtt is bizonyított volt, hogy a 7. osztály fizika anyaga a legsúfoltabb. Érezték tanárok-tanulók egyaránt azt a „feszített hajtást”, ami a 7. osztály fizikatanításában mutatkozott. Mindig új és új anyagot, még hozzá nehéz anyagot kellett tanítani-tanulni. E jelzések eredményezték, hogy az MSZMP 1972. évi júniusi oktatáspolitikai határozata nyomán életbelépett 1973. évi tananyag-módosító rendelkezés legjobban a 7. osztály tantervi anyagát csökkentette.

Érdemes azonban megnézni a csökkentés utáni állapotot is. Méréseink erre is választ adnak. (4. ábra.)

4. ábra



A mérések jól reprezentálják, hogy a tananyag-módosítás után is még mindig a 7. osztály fizika anyaga a legnehezebben elsajátítható ismeretanyag a tanulók számára.

5. Az eredménymérések azt is bizonyítják, hogy *vannak ismeretek, melyeket sikeresen, a tanulók nagy százalékának sikerül magas hatásfokkal átadni, vannak viszont gyengé szinten teljesíthető ismeretek.*

Jól teljesíthető általában a <i>tényismeretek</i> átadása.	
A súlyerő jelének ismerete	85,70%
A fajsúlyegység (1 kp/dm ³) felismerése	78,80%
Méretváltozás bekövetkezése melegítéskor, hűtéskor	88,80%
Halmazállapot-változások felismerése	81,50%
A lencsék felismerése rajz alapján	83,50%
Úszás, merülés, lebegés feltételei	83,80%
A munka kiszámításának módja	84,60%
A helyzeti energia jelentése	82,50%
Az egyszerű áramkör részei	92,60%
Sorosan kapcsolt fogasztoók kapcsolási rajzának elkészítése	80,00%

Alacsonyabb szinten taníthatók-tanulhatók a *tényösszefüggések*. Pl.:

Jártasság a mérőhenger leolvasásában	53,90%
Az olvadás hőtani értelmezése	56,30%
A domború tükörrre párhuzamosan érkező fénysugár útjának berajzolása	65,20%
Adott km/h sebesség átszámítása m/s sebességre	53,70%
Adott perc átszámítása órára	51,10%
Az 1 kp/cm ² jelentése	59,20%
Adott LE átszámítása mkp/s teljesítményegységre	48,40%
Egyoldalú emelő ábrázolása	51,90%
Az 1 ohm ellenállás definíciója	59,70%

Legalacsonyabb szinten teljesíthetők a *tényösszefüggések alkalmazásai*.

Ide tartoznak a hányados jellegű fizikai mennyiségek, s e fogalmakhoz tartozó számításos feladatmegoldások: a fajsúly, a sebesség, a nyomás, a teljesítmény, az ellenállás. A matematikai apparátus, a matematika- és fizikatanítás koncentrációjának hiánya miatt a felsorolt fogalmak kialakítására – az ellenállást kivéve – tanításukkor nem is vállalkozhatunk. Csak a kiszámításukra tudjuk megtanítani a tanulókat. A kiszámításra való megtanításnak is egy sor súlyos következményei jönnek elő. Pl.: a fajsúlyszámításnál előbb ki kell számítani az 1 dm³ térfogatú anyag súlyát. Ez pedig tulajdonképpen súlyszámítás, mert súlyt osztunk egy puszta számmal.

Ez a nehéz módszertani eljárás vezet azután a következő alacsonyabbnál is alacsonyabb szintű teljesítményekhez.

A fajsúlyszámításnál a jó eredményhez	30,00%
a sebességszámításnál a jó eredményhez	21,10%
a nyomásszámításnál a jó eredményhez	38,40%
a teljesítményszámításnál a jó eredményhez	36,10% jut el.

Az ellenállás-számításnál megváltozik a helyzet, ahol a fogalom bevezetése hányados jelleggel történik, és a tanulók némi algebrai ismeretekkel is rendelkeznek már. Itt 55,40%-ra ugrik fel a tanulók teljesítménye.

A számításos feladatmegoldásnál az elfogadhatatlanul rossz eredményeknek azonban vannak előzményei is.

A feladatmegoldást az adatok kiírásával

a 6. osztályban a tanulóknak csak	33,40%-a,
a 7. osztályban a tanulóknak csak	40,50%-a,
a 8. osztályban a tanulóknak csak	64,70%-a kezdi el.

Számítás közben mértékegységekkel

a 6. osztályos tanulóknak csak	17,4 ⁰ /o-a,
a 7. osztályos tanulóknak csak	29,8 ⁰ /o-a,
a 8. osztályos tanulóknak csak	64,7 ⁰ /o-a dolgozik.

A 8. osztályos javulás itt is az új módszernek tulajdonítható.

Gyenge pontjai fizikatanításunknak még

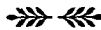
– a gondolkodtató jellegű kérdések, ahol gyakoriak a 20–30⁰/o körüli teljesítmények;

– a jelenségek, a megfigyelések magyarázatát igénylő feladatok, ahol szintén 30–40–50⁰/o-os teljesítményekkel találkozunk.

A jelenlegi tanterv pozitív, de negatív tapasztalatai egyaránt figyelmeztetnek, hogy az új tanterv tanításánál fokozott, tudatos gondossággal járjunk el.

IRODALOM

1. Az állami oktatás helyzete és fejlesztésének feladatai. Tankönyvkiadó, 1972.
2. Dr. Varga Lajos–Zátonyi Sándor: Az általános iskolai témazáró feladatlapokkal végzett vizsgálat eredményei. I–II–III. része. A Fizika Tanítása, 1974. 4–5. sz., 1975. 1. sz.
3. Dr. Veidner János: Standardizált témazáró mérőtesztek az alapfokú fizikatanításban. (6. osztály), I–II. rész. A Fizika Tanítása, 1976. 1–2. sz.
4. Dr. Veidner János: Standardizált témazáró tesztek. Fizika 6., 7., 8. osztály. Acta Sectio Paedagogica, 15., 16., 17. kötet. Szeged, 1975., 1976.
5. Molnár Károly: Csak a munkaritmusuk lassú. Köznevelés, 1976. 1. sz.



DR. BERNÁTH JÓZSEF
Pécs

A permanens nevelés — művelődés az általános iskola funkciórendszerében

A permanens nevelésről és képzésről egyre többit lehet hallani és olvasni az utóbbi időben. Joggal merül fel a gondolat, mit kezdjünk vele a ma és a holnap iskolájában. Nyilvánvaló az igény, hogy a permanens nevelés jelszószerű emlegetése helyett mélyebb s tágabb összefüggésben vizsgálódjunk. Már ma is nélkülözhetetlennek tűnik, hogy a permanens nevelés, képzés általános hangoztatásán túl megfogalmazzuk ennek legfőbb gyakorlati konzekvenciáit.

A permanens nevelés az egyén egész életén keresztül tartó, különböző formákban megvalósuló nevelése és önnevelése abból a célból, hogy az élete folyamán bekövetkező változásokhoz alkotó-teremtő módon alkalmazkodni tudjon.

A jelek azt mutatják, hogy elmúlt az az idő, amikor – nem kívánt következmények nélkül – az életet két részre lehetett hasítani: a klasszikus (gyermek- és ifjúkori) iskolázás időszakára és a felnőtt életperiódusra. Az elsőnek az volt a célja, hogy a majdani felnőttet ellássa mindazzal, amire felnőttként, életének nagyobb részében