

PELLE BÉLA

A MATEMATIKAOKTATÁS TOVÁBBFEJLESZTÉSÉRE ALAKULT BIZOTTSÁG -- SZENDREI-
FÉLE BIZOTTSÁG -- TEVÉKENYSÉGÉNEK ÁTTEKINTÉSE

ABSTRACT: (The work of the committee founded for the improvement of teaching mathematics /Szendrei-committee/.) Twenty years ago, in 1968, the ministry founded the Szendrei-committee whose task was to work on the problems relating to the improvement of teaching mathematics. We would like to give a summary of the work of the committee for the anniversary.

During its short existence the committee had great success in making the teaching of mathematics more up-to-date. We think that our summary will help contemporary academics in writing up the history of mathematics.

1968-ban, húsz évvel ezelőtt a minisztérium megalakította a Szendrei-féle bizottságot. Ennek feladata a matematikaoktatás továbbfejlesztésével kapcsolatos tennivalók kidolgozása volt. Az évfordulóra egy összefoglalót kívánunk adni a bizottság munkájáról. Visszatekintve ma is úgy látjuk, hogy a bizottságnak rövid "élete" alatt érdemei vannak a matematikaoktatás korszerűsítésének kimunkálásában. Meggyőződésünk, hogy összefoglalónk segíti a későbbi kor kutatóit a matematikatanítás történetének feldolgozásában.

Az 1960-as években a matematikaoktatás továbbfejlesztése világszerte előtérbe került. A tudományok fejlesztésében élenjáró szakemberek egyöntetűen igényelték a matematikaoktatás továbbfejlesztését. Századunkban ugyanis nemcsak a matematika tudományának fejlődése, hanem a matematikának a hétköznapi életbe való bevonulása is rohamos. A matematika napjainkban ugyanolyan közvetlen természetűvé vált, mint korábban a fizika,

majd a kémia. Az iskolai matematika oktatásunk viszont nem felelt meg ezeknek az igényeknek, túlhaladott szemléletű volt világviszonylatban.

A nemzetközi és hazai törekvéseket figyelembe véve a Művelődésügyi Minisztérium a matematikaoktatás továbbfejlesztésének segítésére 1968. június 21.-i értekezletén létrehozott egy bizottságot. Elnöke dr. Szendrői János, titkára Nyilas Dezső, tagjai: Cser Andor, dr. Göndöcs László, Horvay Katalin, Merő László, dr. Molnár József, Pálmay Lóránt, dr. Pelle Béla, dr. Surányi János. A bizottság társadalmi szervezetként működött, mint az MM tanácsadó szerve. A munkája lényegét az alakuló ülés a korszerű szemléletű matematikaoktatás útjainak és módjainak keresésében, ezzel párhuzamosan a közvélemény (a szélesebb társadalmi és a szűkebb pedagógus közvélemény) megfelelő alakításában jelölte meg. Utalás történt arra, hogy a munka során születhetnek merész elképzelések is, amelyeket előnyben kell részesíteni a toldoztatás-foldoztatással szemben. A bizottság feladatait és munkamódszereit az alábbiakban részletezték. (1)

A bizottság feladatai:

- a matematikaoktatás hazai gyakorlatának elemzése;
- a hazai kísérletek tanulmányozása és elemzése;
- a külföldi törekvések és kísérletek tanulmányozása;
- a matematika tudomány fejlődéséből az iskolai matematikaoktatásra háruló konzekvenciák vizsgálata;
- irányelvek kialakítása a matematikaoktatás tartalmának korszerűsítésére;
- irányelvek kialakítása a matematikaoktatás módszerének korszerűsítésére;
- javaslat és program kialakítása kísérletekre, a kísérletek irányítása és értékelése;
- irányelvek kialakítása korszerű tanterv készítésére;
- irányelvek kialakítása korszerű tankönyvek, munkafüzetek, segédeszközök készítésére;
- irányelvek és programok kialakítása a pedagógusok továbbképzésére;
- javaslatok kidolgozása a matematikaoktatás korszerűsítéséből adódó feladatok érvényesítésére a pedagógusképzésben.

A bizottság munkamódszere:

- vita a hazai matematikaoktatás tapasztalatairól;
- vita a hazai kísérletek tapasztalatairól;
- vita a külföldi kísérletekről;
- új tervezetek, tanulmányok készítése és készíttetése, ezek vitája;
- publikálás a szaklapokban;
- szakértői tanácskozások és munkaértekezletek;
- albizottságok működtetése (szükség szerint);
- külföldi tanulmányutak kísérletek tanulmányozására;
- nemzetközi ajánlások tanulmányozása és vitája. (1)

A meghatározott program alapján a bizottság a következő feladatokat végezte el:

1. Elkészítette a matematikaoktatás korszerűsítését célzó nemzetközi törekvések összehasonlító és értékelő dokumentációját (2).

Az anyag rögzíti, hogy nemzetközileg igen széleskörű mozgalom, kísérletezés, hivatalos intézkedés (rendelkezés, párthatározat stb.) született a matematikaoktatás korszerűbbé tétele érdekében. Ezek egyrészt nemzetközi szervek (UNESCO, Nemzetközi Matematikai Unió) támogatják. A különböző irányzatok a sok eltérő vonás mellett számos közös jelleget is mutatnak. Ilyenek a következők:

- a matematika fejlődése és a gyakorlatban való alkalmazása mindenütt szükségletté tette a korszerűsítést;
- a tartalom és módszer egysége;
- a korszerű matematikai diszciplínák és szemlélet bevezetése;
- a korszerűsítés a legalsó foktól a legfelsőig egységesen valósítandó meg;
- a kísérleteket pedagógiai és pszichológiai vizsgálatokkal együtt kell végezni;
- sok akadályt jelent a szülők és pedagógusok konzervatizmusa;
- akadályozó az a szemlélet, hogy a matematika tanítása nem anyag- és pénzigényes.

2. A rendelkezésre álló dokumentációk, valamint látogatások alapján a bizottság megvizsgálta és elemezte a hazánkban folyó matematikaoktatás korszerűsítésével kapcsolatos kísérleteket. (3)

Véleményét az alábbiakban rögzítette:

a) Az OPI Matematika Tanszéke által irányított kísérlet a tantervtől eltérő, tartalmában és módszerében új feldolgozást kísérletez ki. Konceptiójában hazánkban -- sajnos -- az egyetlen, de nem egyedül lehetséges olyan kísérlet, amelyik a nemzetközi törekvésekhez mérhető.

b) A MIA Pszichológiai Intézetében folyó kísérletek közül a "Foutrainé-féle kísérlet" elsősorban módszertani szempontból érdemel említést. A tanulók intenzív és önálló foglalkoztatása terén eredményes. A bizottság az alsó tagozatban folyó kísérlettel, a "dr. Lénárd-féle kísérlet"-tel nem értett egyet.

c) Dr. Ungváry Gyula által kezdett és irányított kísérlet a Német Demokratikus Köztársaságban folyó kísérletekből vett át bizonyos elemeket, azokat az I.--IV. osztályokra dolgozta át. Távlati koncepciója nincs.

3. A bizottság elkészített egy tervezetet a matematikatanítás korszerűsítése érdekében folyó kísérletek szélesítésére, teljesen új kísérletek bevezetésére, és a már folyó kísérleteket kiegészítő részkísérletekre. (4) A már folyó kísérletek szélesítésével kapcsolatban az a vélemény alakult ki, hogy az csak biztosított anyagi és személyi feltételek mellett engedélyezhető. Kívánatos a felsőbb osztályokban olyan átmeneti kísérletek bevezetése, amelyek az alsótagozatos tantervre épülnek, de a korszerűsítés bizonyos elemeit már tartalmazzák. Teljesen új kísérletek bevezetését nem látta szükségesnek. A bizottság javaslatot tett egy átmeneti matematikatanítási kísérletre és a pedagógusok továbbképzésére. (5)

4. Összegyűjtötte és áttekintette a bizottság a hazai, elsősorban a módszertani lapokban található cikkeket, amelyek a matematikatanítás kérdéseivel foglalkoznak.

5. Elfogadta a bizottság a hazai matematikaoktatás korszerűsítésében érvényesítendő alapelveket tartalmazó dokumentációt, amelyet egy albizottság állított össze. (6, 7)

Az anyag elemzi a korszerű matematikaoktatás feladatait. E témán belül rámutat többek között a korszerűsítés szükségességére, a matematikának az általános műveltségben betöltött szerepére, az életkori sajátosságokra, a matematika és a többi tárgy kapcsolatára, az osztályozás és ösztönzés kérdésére.

A korszerű matematikaoktatás útjainak elemzésénél szól az alapelvekről, órászervezésről, a tanítás segédeszközeiről, a tantervről és tananyagáról.

Kitér az anyag a megvalósítás feltételeire, tennivalókra, problémákra. Utal a tanítóképzés- és tanárképzésben megoldandó feladatokra, a továbbképzés megszervezésére, a külföldi törekvések figyelemmel kísérésére, a tárgyi feltételek biztosítására.

6. A korszerűsítés alapelveit szem előtt tartva a bizottság javasolta a Pedagógusképző Osztály mellett működő szakbizottságnak, hogy a pedagógusképzés korszerűsítésénél vegyék figyelembe a matematikaoktatás korszerűsítésével kapcsolatosan leszűrt külföldi és hazai tapasztalatokat, és a pedagógusjelölteket a jelenlegi tantervi követelményekre való felkészítés mellett készítsék elő a várható feladatokra.

Mivel a legnagyobb nehézség az alsó tagozaton várható, a bizottság elkészítette a tanítók továbbképzésével foglalkozó terveket. Ez kiterjed a továbbképzés tartalmára, formájára, a szervezési és pénzügyi kérdésekre. (8)

7. A bizottság elkészített és elfogadott egy anyagot, amely a propaganda munka irányát, eszközeit és módszereit tartalmazza. (9) A propaganda munkát az indokolja, hogy a korszerűsítés egészen új szemléletet kíván meg mind a pedagógustól, mind a szülőktől. E munkában a pedagógusképző intézményeken kívül fontos szerep jut a könyvkiadóknak, társadalmi és kulturális szervezeteknek, rádióknak, televízióknak stb. A bizottság a tankönyvkiadó segítségét kérte olyan szakköri füzetek, tankönyvek, segédkönyvek

stb. megjelentetésében, amelyek szakmailag, pedagógiaiilag, didaktikailag korszerűek, és előmozdítják a matematikaoktatás előrehaladását.

8. A bizottság az OPI, az Egri Tanárképző Főiskola és a Szegedi Tanárképző Főiskola matematika tanszékeivel összeállított egy-egy kísérleti tantervet az általános iskolák V.--VIII. osztályai számára. Ennek megvitatása után egy albizottság közreműködésével az OPI Matematika Tanszékén elkészült egy tantervi javaslat az általános iskolák I.--VIII. osztályai számára (10).

A bizottság 1970. június 26-án elemezte addigi tevékenységét, és javaslatokat tett a további feladatokra. Ezek a következők voltak (11):

1. A bizottság által összeállított jelentősebb dokumentumokat nyilvánosságra kell hozni, hogy azok nyomán széles vita induljon meg.
2. A bizottság eddigi munkájára támaszkodva elő kell készíteni egy új általános iskolai matematikai tanterv lépcsőzetes bevezetését.
3. Kísérleteket kell indítani, illetve a meglévőket fokozatosan kiterjeszteni a felső tagozaton is, hogy minél több részleteredményről legyen tapasztalatunk egy új tanterv bevezetése előtt.
4. Bár az általános iskola egységet alkot a matematikaoktatás szempontjából, mégis nagyon fontosnak tartjuk, hogy a középiskolák matematikaoktatásának korszerűsítését is magunk előtt lássuk az általános iskolai korszerűsített tanterv előkészítése előtt.
5. A pedagógusok továbbképzését, s különösen a tanítók (s óvónők) ilyen irányú szervezett továbbképzését sürgősen meg kell indítani.
6. A matematikatanítás korszerűsítését elősegítő tanszéközőknek és szemléltető eszközöknek a készítését reális áron biztosítani kell.
7. Kívánatos olyan könyvtár kijelölése, amelyik a matematikaoktatás kér-

déseivel foglalkozó, egyre terebélyesedő nemzetközi irodalmat gyűjti, s az érdeklődőkhöz eljuttatja.

8. Szoros együttműködés kiépítését kell kezdeményezni a szocialista országok között a matematikatanítás korszerűsítésében.

9. A matematikaoktatás korszerűsítését célzó, s mindinkább kiterebélyesedő munka szempontjait, fő feladatait a bizottság továbbra is folyamatosan elemzi, tanulmányozza és kidolgozza. A tervek megvalósíthatóságát, figyelemmel kísérését, ellenőrzését és az ezzel kapcsolatos szerteágazó feladatokat ellátni azonban szervezeten -- a külföldi példákhoz hasonlóan -- olyan intézet tudná, amely megfelelő számú munkatárssal rendelkezik, és amelynek ez kizárólagos feladata. Ilyen intézmény, illetve meglévő intézményben ilyen részleg létrehozása (pl. az OPI-ban, a MIA Matematika Kutatóintézetében) nálunk is szükséges."

A korszerűsítési bizottság rövid működése alatt igen intenzíven dolgozott és jelentőset alkotott. Az általa javasolt gondolatok nagyrésze a Művelődési Minisztérium irányításával megvalósult. A bizottság működését 1973-ban szüntette meg az MM azzal az indokolással, hogy a feladatát elvégezte.

Ievékenységről bátran elmondhatjuk, hogy nélküle lassabban haladt volna az új tanterv kidolgozása és bevezetése. Talán ha tovább "él", megvalósul a tanítók és tanárok továbbképzésének szervezett rendje és tananyaga is, amelyen az új tantervek eredményességének sikere múlik. Biztos, hogy az új tantervekhez írandó tankönyvek és segédkönyvek megírásához is komoly segítséget tudott volna adni az alkotó csoport összeállításával, a témakörök megvitatásával stb.

A bizottság javaslatai között szerepelt olyan kísérlet elvégzése, amely az eddig végzett kísérletek tapasztalatai alapján olyan tanítási anyag és módszer összeállítását próbálja ki, amely országosan bevezethető. Ilyen irányú kísérlet volt Seres Béla "esztergomi kísérlete", majd pedig a kísérletképpen bevezetett ideiglenes tanterv.

Jegyzet

1. Emlékeztető a matematikaoktatás továbbfejlesztésére alakult bizottság értekezletéről. 1968. június 21. Általános Iskolai Osztály
2. Dr. Pelle Béla -- Dr. Rados Mihály: A matematika tanításának korszerűsítésére irányuló nemzetközi törekvésekről. (Kézirat)
3. Emlékeztető a matematikaoktatás továbbfejlesztésére alakult bizottság értekezletéről. 1969. május 14.
4. Merő László -- Dr. Pelle Béla: Tervezet a matematikatanítás korszerűsítése érdekében folyó kísérletek szélesítésére, teljesen új kísérletek bevezetésére és a már folyó kísérleteket kiegészítő részkísérletekre. (Kézirat)
5. Cser Andor: Javaslat átmeneti matematikatanítási kísérletre és a pedagógusok továbbkézésére. (Kézirat)
6. Reményi Gusztávné -- Dr. Surányi János -- Varga Tamás: Tervezet a hazai matematikaoktatás korszerűsítésében érvényesítendő alapelvekre. (Kézirat)
7. Surányi János: A matematikatanítás korszerűsítésének néhány alapelve. (Új utak a matematika tanításában. 1. Néhány hazai és külföldi kísérlet. Tankönyvkiadó, 1972.)
8. Dr. Göndöcs László: Tervezet a tanítók matematika továbbképzésére. (Kézirat)
9. Pálffy Sándor -- Pálmay Lóránt: A propaganda munka terve a matematikaoktatás korszerűsítésével kapcsolatban. (Kézirat)

10. Tantervi javaslat az általános iskolák számára. Készült az OPI Matematika Tanszékén, a matematikatanítás korszerűsítésével megbízott dr. Szendrei János vezetésével működő bizottság 1970. júniusában beterjesztett javaslata alapján (Budapest, 1972. július.)
11. Beszámoló a matematikaoktatás továbbfejlesztésére alakult bizottság munkájáról. 1970. június 26. Általános Iskolai Osztály.

